

تشارلز جينكس

عمارة الكون الوثّاب



دار علاء الدين

ترجمة : رنا صبحي ناصر

The Architecture of The Jumping Universe

عمارة الكون الوثّــاب

تشارلز جينكس

عمــارة الكــون

الوثّـاب

ترجمة

رنا صبحي ناصر

مراجعة

الدكتور صبحي ناصر حسين

♦ **عمـارة الـكـون الـوثّـاب.**

• تأليف: تشارلز جينكس.

• ترجمة: رنا صبحي ناصر.

• مراجعة: د. صبحي ناصر حسين.

• سنة الطباعة 2017.

• عدد النسخ 1000.

• الترقيم الدولي: **ISBN**978-9933-18-374-5 :

يطلب الكتاب على العنوان التالي:

دار علاء الدين
للنشر والطباعة والتوزيع
سوريا ـ دمشق ـ جرمانا
هاتف: 00963 11 5617071
فاكس: 00963 11 5613241
ص. ب: 30598 جرمانا
www.zoyaala-addin.com
ala-addin@mail.sy

دار ومؤسسة رسلان
للطباعة والنشر والتوزيع
سوريا ـ دمشق ـ جرمانا
هاتف: 00963 11 5627060
00963 11 5637060
فاكس: 00963 11 5632860
ص. ب: 259 جرمانا
www.darrislan.com
darrislansyria@gmail.com

وفـــاءً لذكرى

السيدة زويـــا ميخائيلينكو

لدورها الكبير في مسيرة دار علاء الدين

مقدمة المترجمة

لطالما بحثت في ثنايا الكتب المعمارية علّي أجد ما هو مختلف في أفكاره وطروحاته وفلسفته ولأنني أستقصي الجديد في عالم العمارة، انتقيت هذا الكتاب، وجذبني عنوانه ومؤلفه في آن واحد، ولم أستطع أن أخمن ما يتضمنه لعلمي بالمؤلف وفلسفته ونقده الذي لا يشابه نُقّاد ومفكري جيله. وعندي اطلاعي على محتوياته من العناوين الفرعية، وجدته مشوقاً ويكتنفه الغموض والتناقض، ففيه ما هو مرتبط بالعمارة ومرتبط بالطبيعة، غير أنه يختزن في أعماقه فلسفة إنسانية روحانية، لذلك قررت ترجمته والغوص فيه واكتشاف خباياه ومفاجآته. ولكونه أول عمل لي في مجال الترجمة فقد حرصت على فهمه قبل نقله للقارئ على الرغم من أنه يتضمن الكثير من المعلومات والرموز المهمة التي حاولت قدر الإمكان تفسيرها وإيصالها كمعنى، إضافة إلى الصعوبات التي تواجه أي مترجم، فقد تضمن الكتاب العديد من المصطلحات الحديثة.

يناقش الكتاب تغير العمارة والثقافة إثر ظهور علوم التعقيد. فوجهة النظر العالمية الحديثة، تأثرت بالعلم الشائع وأظهرت الكون بشكل أكثر إبداعاً وديناميكيةً، ويقول المؤلف (تشارلز جينكس): "إن هذا التغير في الأفكار هو من منظور تقليدي لتوجيه تكوين العالم. فوجهة النظر هذه تجعلنا نقيّم كوناً منظماً خاصاً بنا يكون فيه الفكر والثقافة مفهومين متوافقين ليسا طارئين". ويبرز السؤال التالي: كيف يمكن لوجهة النظر هذه أن تغير الثقافة والعمارة ؟ يعمد المؤلف في هذه الطبعة إلى توضيح نظرية التعقيد الحديثة والنظرية التكوينية من خلال تقديم أجوبة أساسية صريحة. فالعمارة تعكس طرق الكون وطاقته ونموه وقفزاته الفجائية وجماله ونكباته. ويقدم الكتاب أفكاراً أساسيةً لعلم التعقيد، ويعرض عدة أبنية اعتمدت على اللغة الحديثة بواسطة قادة معماريين أمثال (بيتر أيزمان) و(فرانك جيري) و(دانيال ليبزكند) مع تصاميم عضوية وبيئية، واستخدمت الأعمال الحديثة الخاصة

بـ(جينكس) لشرح الأفكار الخاصة في الفيزياء والعمارة، المعتمد على التموجات والخداع البصري والتماثل الذاتي.

وأظهرت هذه الطبعة الحركة اللاخطية للعمارة مع أبنية في أستراليا واليابان وألمانيا والولايات المتحدة الأمريكية. وفي هذا الكتاب يبحث (جينكس) عدداً من المفاهيم والنظريات المختلفة الحديثة المتداخلة ضمن بعضها بعضاً والمرتبطة ببعضها عبر أزمنة مختلفة، مثيراً الكثير من التساؤلات التي قد نجد لبعضها الإجابة وقد يترك البعض الآخر مفتوحاً للتفكير فيه.

وهذا الكتاب يجعلنا نفكر في عمارة المستقبل. فنحن بحاجة ماسة إلى مواكبة ما يستجدُّ في عالم العمارة، بشرط أن لا يمنعنا ذلك من الربط بعمارة الماضي لأنها الأساس لعمارة الحاضر والمستقبل.

ومطالعاتي وقراءتي الدقيقة لهذا الكتاب وترجمتي إياه هي محاولة لفهم واستيعاب فلسفة (جينكس) للعمارة. يُعّد (تشارلز جينكس) مؤلف هذا الكتاب من أبرز النقاد المعماريين في القرن العشرين وهو من أبرز منظِّري حركة ما بعد الحداثة، وله مؤلفات عديدة منها: (لغة عمارة ما بعد الحداثة – الطبعة السادسة 1991) و(العمارة اليوم – الطبعة الثالثة 1994) و(ماهيّة ما بعد الحداثة ؟– الطبعة الرابعة 1996) بالإضافة إلى العديد من الكتب التي نالت استحساناً عالياً وهي حول المباني المعاصرة وفكرة ما بعد الحداثة.

واكتشفت عمارته وتصاميمه في أوساط مختلفة، وتطورت كتاباته من خلال تطور أفكاره، وورد في إحدى كتاباته: "إن حركة ما بعد الحداثة تعتمد اللغة الهجينة بسبب اعتمادها مبدأ الازدواجية الظاهرية التناقض أو الدلالة اللغوية ذات التركيب المزدوج. فلغتها المركبة تتكون من تركيب للتقنيات الحديثة كاستمرارية للحداثة وأنماط قديمة كاستمرارية للماضي".

ولـ(تشارلز جينكس) دراسات مقارنة موجزة في العمارة الحديثة أجراها في كتابه (عمارة الحداثة المتأخرة). ويلخص بشكل عام العمارة الحديثة بأنها:

"من الناحية الآيديولوجية ذات أسلوب دولي موحد وذات أشكال وظيفية كما تمتاز بشموليتها، أما من ناحية الأسلوب فتمتاز بالصراحة والبساطة والأشكال التجريدية".

ويتضح لنا أن عمارة ما بعد الحداثة تختلف تماما عن العمارة الحديثة.

وقبل التطرق إلى موضوعات هذا الكتاب المترجم، يجب الإشارة إلى عنوانه (عمارة الكون الوثّاب) فما الذي يرمي إليه (جينكس) باستخدام مصطلح الكون الوثّاب؟ تتضح الإجابة عن هذا السؤال في مستهل الكتاب بمخطط القفزات الأربع للوعي، حيث قسم المؤلف العصور المختلفة إلى أربعة أقسام وأطلق عليها اسم قفزات، فالقفزة الأولى تمثلت بعصر الطاقة والفوتونات، والقفزة الثانية عصر المادة، والثالثة عصر الحياة، والرابعة عصر الوعي. وكلها تصب في العالم البلاتوني بوجود الشيفرة العالمية. لكنني آثرت في عنوان الكتاب ترجمة (الوثّاب) بدلاً عن (القافز) وسيفهم ذلك القارئ اللبيب.

ويتألف هذا الكتاب من ثلاثة أجزاء رئيسية وخاتمة وكل جزء يشتمل على عدد من الموضوعات التي تندرج تحت عنوان موحد.

فالجزء الأول يتناول التعقيد والبساطة بتوجيهات مختلفة ويعرض علوم التعقيد ويربطها بعمارة ما بعد الحداثة وتبرز أساسيات عالمية يستخدمها المصممون في أبنيتهم فهذا الجزء يمتاز بفلسفته للتعقيد والبساطة. أما الجزء الثاني وعنوانه: بأية لغة يمكننا أن نبني؟ فهو يطرح العديد من اللغات المعمارية كالتشابه الذاتي والعمارة اللاخطية والتموج والطي والعمق التنظيمي. إضافة إلى ذلك فهذا الجزء يرتكز على ربط العمارة بالبيئة وبالنظام والاضطراب.

والجزء الثالث (العمارة التكوينية) يركّز على عمارة النشأة الكونية وعلى (الباوهاوس). أما الخاتمة فتتناول أبرز المشاريع المعمارية أواخر القرن العشرين وتعرضها وتحللها.

ونال هذا الكتاب استحسان العديد من المعماريين والنقاد، فقد كتب عنه (ماثيو فوكس) مؤلف كتاب (The Reinvention of work) نقلاً عن (أوتورانك):

"إذا أردت أن تلمّ بروح الحضارة فعليك أن تذهب إلى عمارتها فقد وضع (جينكس) تحدياً – بفطنته وإحساسه ونظرته العميقة – لثقافتنا وللمعماريين، ليفسر الظهور العالمي في حياتهم وأعمالهم. وليربط الأسئلة العميقة وهي كيف نحسب قلة العمق؟ وما هي الحياة المدنية اليوم؟ بأي نمط نحن الأن، لنبني؟ لقد تحدى (جينكس) المعماريين واشتبك في نقاش حاد حول: من نحن؟ ولأي شيء نطمح؟. بصراحة هذا الكتاب ليس فقط فضاءً معمارياً وفضاءً كونياً بل هو فضاء

روحاني، فهو خفيف الحركة ومنعش ويربط الكون الوثّاب، لذلك أعاد ابتكار أعمالنا، خاصة العمل المعماري."

ولم يتوانَ المعماري (بيتر آيزمان) عن التعبير عن إعجابه بهذا الكتاب ومؤلفه فقد قال : "يمتلك (جينكس) جرأة غير محدودة ليعلن عن حركة حديثة في العمارة قبل بدئها. فبوجود ما بعد الحداثة كان (جينكس) ينظر إلى الماضي، أما الآن في كتابه الجديد حول التكوينية، فهو ينظر إلى المستقبل. وبدون شك فإن نقاشه سيكون ذا تأثير مهم على العمارة التي هي على أعتاب القرن الجديد ".

أما بروفيسور الفلسفة الطبيعية ومؤلف العديد من الكتب حول العلم المعاصر (بول دايفس) فقد وصف الصيغة الجديدة التي جاء بها (جينكس) بأنها: "تنجرف ضمن العلوم وتغير نظرتنا للكون وللجنس البشري. و (تشارلز جينكس) هو أحد المفكرين القلّة الذين لديهم الشجاعة ليحتضنوا هذه الصيغة الظاهرة ويترجموها معمارياً."

وهذا التوحيد الملهَم للفن والتصميم والعلم والفلسفة، يرسم منهجاً جديداً جريئاً ليس للعمارة فحسب، وإنما لفكرة ما بعد الحداثة".

ويظهر إعجاب (فرانسيس دافي) مدير مؤسسة (DEGW) بـ(تشارلز جينكس) من خلال وصفه له بعدد من التساؤلات: "هل يوجد أحد غير (جينكس) بإمكانه أن يكتب كتاباً يفتح الآفاق نحو المنظور الكوني، ويستمر بإيجاد تفسيرات مركَّزة وحادة ومتقنة عن معماريين مختارين وأنماط خاصة للعمارة؟ ومن غير (جينكس) يمكنه أن يجمع اللذة والبساطة والذكاء ابتداءً من (جاوس) إلى (بروس كوف)، ومن (كوليردج) إلى (فرانك جيري)، ومن نظرية التعقيد إلى الأبنية الخضراء؟ وأعاد (جينكس) الغرض والهدف إلى العمارة، فغائيته تخطت ما استخدمه".

ولا بد من التنويه إلى أن القارئ قد يجد في هذا الكتاب بعضاً من الغموض والمصطلحات الغريبة والمفاهيم الجديدة، وهذا ليس جديداً على (تشارلز جينكس) كناقد معماري كبير. وأرجو أن يفك هذا الكتاب الكثير من الطلاسم المبهمة لطلبة العمارة والمتخصصين ومتتبعي الحركات المعمارية الجديدة.

وقبل أن أترك القارئ يبحر في صفحات الكتاب لايسعني إلا أن أشكر وأُقدم الامتنان الكبير إلى قرة عيني والدي الفاضل الدكتور صبحي ناصر حسين لما قدمه لي من دعم معنوي وفكري، وللوقت الثمين الذي كرّسه للمراجعة اللغوية لهذا الكتاب وكذلك لمساعدتي في ترجمة المصطلحات التي وجدتها باللغة الألمانية، وأقدم شكري إلى عائلتي التي أعانتني على تخطي الكثير من الصعوبات، فأرجو أن ينال الكتاب استحسان القرّاء.

المترجمة

تمهيد

لأكثر من خمسين سنة مضت ظهرت شكوى بنيت على أساس أن المجتمع فقد توجهه، لكن المشكلات بدأت بشكل مبكر، فلمدة ما ومنذ أن أزاح العالم (كوبرنيكس) الإنسان من مركز الأشياء صنف (دارون) الإنسان ضمن شجرة عائلة القرود، ولكن (فرويد) حول روحه المحبة إلى نفسية مساقة محركة، فتوقع الكثيرون أن يكون هذا اللاتوجه مستمراً ومنهم (نيتشه) الذى شجع الحرية، وقوة الرجل المستقبلي، والرجل الخارق، ومنهم أصحاب التفكيكية الحديثة، ومطران (كانتربري). فقد رسموا استنتاجات مختلفة عن هذه التغيرات الدنيوية واتفقوا –على الرغم من كل شيء–على شيء واحد هو توجيه حاجة المجتمع. إن الكثير من جماعة ما بعد الحداثة اعترضوا بأن ذلك اضطراب لعدم وجود فلسفة مشتركة لجماعة (لا لما بعد الحداثة)، ومقابل هذه الخلفية من النزاع والتدهور والنمو غير الملاحظ، برزت وجهة النظر العالمية الحديثة وبدأت تقفز عالياً. ولأول مرة في الغرب منذ القرن الثانى عشر بدأنا بتشييد طبقة محاطة من جميع جهاتها حيث تسمح بجمع الناس فى الكرة الأرضية أي ما بعد الحداثة لهذا الكون، التي تسأل بعمق مرة أخرى من أين أتينا؟ كيف نبدو؟ كيف ننسجم مع العالم المتطور؟.

نحن أول جيل عرف العمر التقريبي للكون، فهو أشبه بأصل الخطوط الأساسية لتاريخه والقواعد الأساسية لتزايد تعقيده. ونحن الأوائل الذين انتهوا عند القوانين الرئيسة لتطوره وتكوينه وجماله ونكباته التي كان لا بد منها.

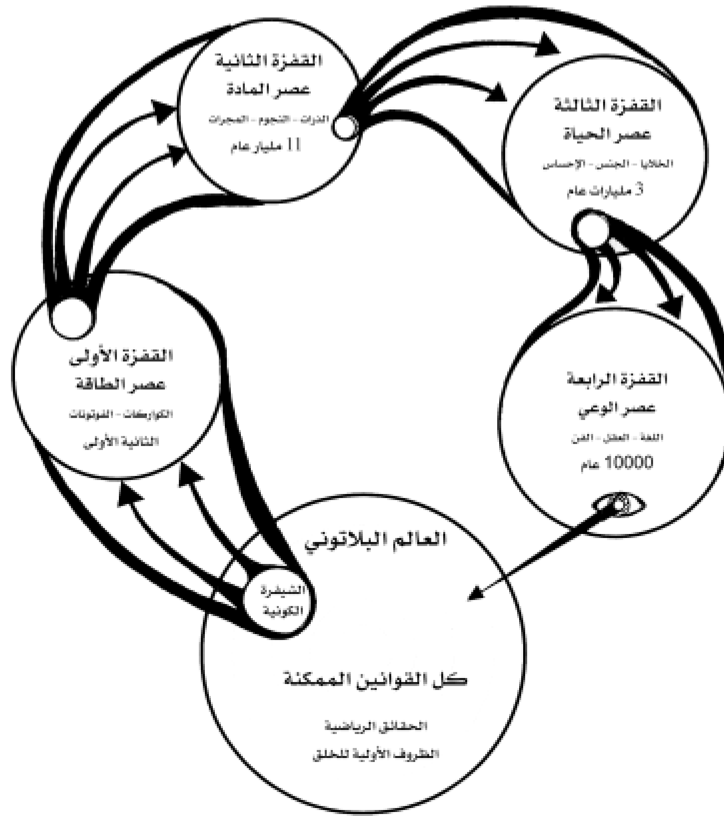
وننفرد فى فهم مراكزنا المهمّة للفرد وطرق الانفتاح التى سادت خمسة عشر بليون سنه، فنحن من احتفينا بها وطرحنا أسئلة هذه الاكتشافات ولدينا فى الواقع وجهة نظر خلاّقة في الطبيعة

أكثر من مُنظِّري الحداثة بإمكانها استيعاب ذلك.

فما وجهة النظر هذه؟ وهل هى فكرة غير مرغوبة؟ ولاسيما لهؤلاء الذين يتصورون أن الطبيعة هي آلة أو كفكرة (داروين).

لقد تطورت وجهة النظر التى نوهنا عنها تدريجياً، بحيث جعلت الكون يقفز. وسأعرض إضافة لمبدأ اللاخطية القفزات والنظريات البارزة والطبيعة التي ذهبت عبر انتقال شكلي مفاجىء مماثل لقفزات الذرة، لكنها استمرارية تطور تدريجي،فالتاريخ الأساسي للكون هو واحد من الابتكارات، فهي قفزات فجائية منظمة، ومثابرة أكيدة للمعتقدات التقليدية لجماعة الحداثة مع مجسماتهم الميكانيكية حيث كانوا قادرين على التكهن وبصورة أكيدة لما قد يحصل. فالنظام الكوني أكثر ديناميكية بكثير من عالم ما قبل التصاميم أو موت الآلة. إن تاريخنا غير متشابه, ففي الخمسة عشر بليون سنة الأخيرة ولاسيما الأربعة الأواخر منها تغيرت أساسيات كثيرة كانت قد حدثت، بعضها رديء سمي الحركة القوية Big Bang فتولدت الطاقة والديناميكية التي أعطت نبضاً جزئياً للتجمد فى المادة ثم قفزت المادة إلى الحياة فأعطتنا الحياة ابتكارات حساسة وأحاسيس مختلفة. وسنعرض أربعة أعمال أساسية لمعرفة أهميتها وقفزاتها. لماذا الطاقة ثم المادة التي تنشأ خارج الشيفرة الكونية؟ إن هذه الشيفرة مختارة من القوانين الممكنة, فهل يمكن أن تنسجم مع الكون؟ أو لعلها وجدت كما حصل عند النبي عيسى وعلماء نظام الكون (ستيفن هاوكنغ) في كتابه (أفكار عند الله)؟ هل استقاموا أخيراً بنبرة رقيقة؟ ثم لماذا يجب أن ينتجوا مجتمع حشرات وحيوانات بمشاعر؟ ولماذا يجب أن تظهر الجمل فجأة من العالم الطبيعي؟ أو القفزة التي تجعلنا وسط الهواء؟ ولماذا يجب أن تكون عقولنا ورياضاتنا على وضع مكشوف للشيفرة العالمية؟ الحقيقة، إن كل التغيرات أصبحت الآن معروفة وليست في دائرة صراع, لكن التفسيرات مازالت مبهمة. فكل قفزة هي سرّ خفي كبير، وكذلك عالمنا، حيث يظهر سلسلة من التغيرات طول الوقت تسمى أحياناً الطوارىء، إن الاشتباكات في وجهة النظر العالمية الحديثة هذه تكون متقاطعة لأنها تظهر أن القسوة وانقراض الكتلة هي أجزاء جوهرية للتطور. ولحد الآن، فهي موعودة لأنها افترضت أننا نبني في بعض الطرق الأساسية ضمن قوانين الكون. نحن لسنا كالحداثويين أو كمفكري العدمية أو ممن أبعدوا عن العالم. إن الخطوط الرئيسية لقصة الكون, التي قمت برسمها هي مقبولة الآن كعلم قياسي, لكن مازالت هذه أسئلة مفتوحة ومتقاطعة وكثيرة. من الذي يقوم بتفسير تلك القوانين؟

العلماء واللاهوتيون فقط. وأي لغة يمكنهم استخدامها؟ وما هي الاستعارات المجازية التي تناسب هذه القصة؟ هنا يلفت انتباهي وجوه الأصالة والمشكلات العميقة التي تظهر ثقافتنا. (شكل 1)



شكل (1)
مخطط القفزات الأربع للوعي.

مجادلة العلم والدين :

للعلم والدين معنيان أساسيان يمكننا استخدامها لتوضيح حقائق أساسية لا جدال فيها. لكن هذه الحقائق جاءت مناسبة على أثر الاكتشافات الحديثة. حيث جوبهت بالحقائق العلمية التي ظهرت وبرزت للوجود, وعانى الاثنان نوعاً من عدم التحرر الثقافي, وكما قال العالم الروحاني **(توماس بيري)**: "إن العلم هو تأمل صحيح طويل الأمد للكون."

وكذلك هنالك تأمل متقدم وإيحاء تتقدم نتائجه ذاتيا حيث يظهر التطور. لكن العلماء قد لا يفهمون الاشتباك الكبير فى نظرياتهم التى يجب إدراكها، فالعلم بطبيعته يكون محدوداً وخاصاً جداً. أو فى أسوأ الحالات، يكون هؤلاء العلماء غير قادرين على تفسير هذه الاشتباكات بتوسع وبطرق عالمية، بضمنها الثقافات الخارجية والتقاليد الروحانية. وسأناقش فى الجزء الثالث من الكتاب توضيحاتهم التى تحاول أن تكون استعارات مجازية مراهقة.

من أين أتى الكون؟ وكيف ستنتهي الحركة القوية (Big Bang) ؟ وما الذى سيستمر بنسبة 90 بالمئة في أساسه؟.

إن الماشوزية والقمع ومعظم العلم مثل التقاليد تنمو وتتزايد بانتظام من وجهة نظر الكون، وبعضها يقلل من شأن العلم إذ يعود السبب إلى مركز وجهة نظر العالم الحديثة. إن العديد من علماء الحداثة كما ذكر (ريتشارد داوكنز) بقصد أو بغيرهِ وضمن وصيتهم (لا تسأل لماذا) مبني أساساً على منطق عسكري، وهؤلاء ازدروا وجهة نظر العالم الدارونية واستهزأوا بها. إذ انتهوا برؤية جينات (مورثات) ذاتية كحقائق لامحدودة. وقد يكون العلماء الروحانيون محدودين بنظرتهم الخارجية وغالباً يكونون مرتبطين بأفكارهم القديمة وتفسيراتهم التقليدية وعقدوا النيَّة على تجنب هذه العلاقات القديمة وإيجاد اكتشافات جديدة في الكتب القديمة.

فكم هي عميقة وبعيدة هذه التقليدية التي فصلتنا عن الطبيعة والروايات المختلفة للكون ؟ هذه هي الحقيقة. إن هناك بعض علماء الدين الذين يمتلكون نظرة عميقة متعلقة بالثقافة وأخرى تعد مفصلاً لعلاقتنا بالتكوين. فعندما يميز العلماء بين الحسن والسيئ يمكنهم إثبات أغلب المعاني الكونية الإيجابية ولرؤية كيف نتطور ابتداءً من الاختيار الأصغر فيها، ولعل الطبيعة تعوّد نفسها على الصراع وعندها القوة الخفية على العمل. لكن تنظيمها الذاتي يقود إلى أعماق أكثر إيجابية ويعطيها لانهاية للجمال. فالفرح والطاقة يؤديان إلى الاحتفال. ولذلك يوجد وجهان أساسيان للكون: الأول اختياري والثاني تنظيم ذاتي، وهناك حواران أساسيان مع الطبيعة هما العلم والدين.

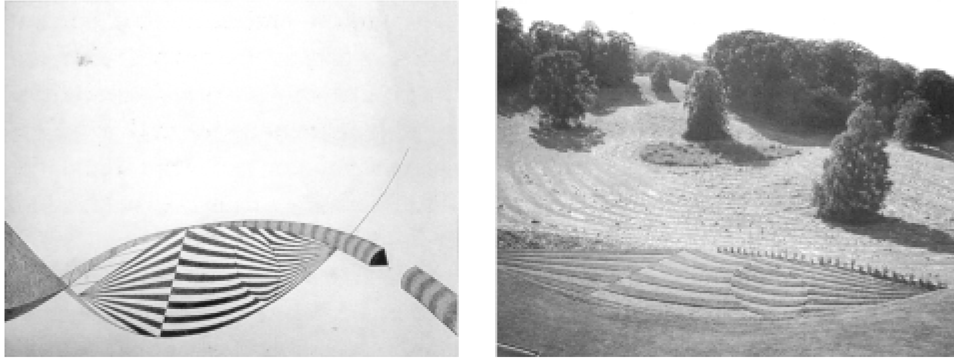
علمنا مما سبق القوانين الخارجية ونهايات طرقها الداخلية للعلاقة مع الطبيعة أو الوضع المبسط والمعادلات الوصفية والمشاريع الشعرية لمكاننا في العالم. لكن كلا الحوارين فقدا رؤيتهما الكبيرة وأصبحا محدودي الأفكار الدفاعية والافتقار إلى الفطنه والدراما والعظمة. وقصة الكون الحديثة ليست بشيء إذا لم تكن مفاجئة. وهذان الفشلان قد يكونان عميقين إذا كانا مجرد محاورة.

لكن لدى العلم والدين الكفاية التامة في تفسير العالم الظاهري حيث بدأت في الوقت الحاضر وجهة نظر مع الخلفيات الثقافية المختلفة. ويمكن للفنانين والمعماريين والكتاب أن يُدخلوا ويُنشئوا مداخلة جديدة ويضعوا تفسيراً دعي بالحقائق ويخلقوا مفاهيم وروحانيات. سوف أكرّس هذا الكتاب بشكل رئيسي للآخرين وأناقش أكثر القضايا عمومية، غير أني في أعمالي الخاصة كمصمم فى اسكوتلندا اختبرت بعض تلك المقدمات المنطقية ولطالما بحثت مع العلماء والخبراء وزوجتي (ماغي كيزويك) عن أشكال جديدة ونماذج واستعارات مجازية للقصة الكونية وانفتاح الكون, لأنها طريقة وليست كياناً استاتيكياً (سكونياً) وأسميته النشأة الكونية. فكيف نعرض المذهب الديناميكي لهذه القصة في مجسمات كروية تظهر الأرض تلتف لولبياً بعيداً عن المركز مثل زخم تجمع الموجة. على الرغم من ذلك فلو ظهرت كتطور أو طريقة قفز فإنها قد تظهر وكأنها قفزات ثلاثية مؤشرة كخطوات, وإلى الآن يمكن تصوير نفس الرواية باستعارات مجازية مختلفة: تم التعبير عن القفزات الأربع بقطع متماثلة بأشكال النبات الأخضر والحصى. وهذه النهاية في قفزة الإحساس هي تطور السور الذي سيطير فوق الجدار والشرفة ولذلك توجد ثلاثة حلول مختلفة كلها متناسبة مع النموذج القياسي للكون وجميع التوافقات لمجازات الحركة القوية.

ما بعد المسيحية وما بعد الحداثة

إن علماء القياس واللاهوتيين التاريخيين قاموا بتغيير الهيئة هنا بطريقة تجعلها تسمى ما بعد المسيحية وما بعد الحداثة لأنها تطورت خارج المسيحية والحداثة المماثلة. فالحداثة كانت حركة ما بعد المسيحية لكنها معتمدة على علوم ميكانيكية وعلى وجهة نظر تقول إن الكون تطور تدريجياً وحتمياً. لكن تناقضاً قد حصل, أن علم ما بعد الحداثة المعقد أوضح العالم الأكثر ابتكاراً, وامتلأت الصورة بعلوم بارزة عدة, مثل التكسرات ونظرية الاضطراب (الشواش) والديناميكية اللاخطية والنظرية المعقدة نفسها، وكلها مجتمعة لونت الكيان وهو أشبه بالتنظيم الديناميكي من الآلات الميتة بل أشبه بوجهة نظر العالم المسيحية التي لها مغزىً واضح، وهي ليست نهاية الغائية. فما هو السائد في وجهة النظر التكوينية ووجهة نظر العالم المسيحي؟ إن قلب المؤمن المسيحي هو قصة الخلق التي هي أوج المسيحية والنظرة التالية الخطية للتاريخ وما يميزها عن بقية المعتقدات هذا الحديث عن التاريخ مع بداياته العلمية ووسطه ونهايته يقود إلى وجهة النظر الحديثة للتطور

المتجدد. ويجب أن نعلم الآن أن هنالك أكثر من مؤشر إيجابي واحد للزمن وهو القانون الثاني لتعقيد النتاج الترموديناميكي, لكن فكر العصر كابتكار وتوجيه قد اقتبس من المسيحيين ومنظّري الحداثة ليكوّن روايتنا الحديثة لتكوين العالم والكون كتنظيم ذاتي ونمو بعدة اتجاهات متناقضة. إنها رواية من الصعب تقبلها حتى لمخترعيها مثل (أينشتاين) الذي هو بحاجة ماسة للإيمان بالاستاتيكا (السكون) والكمال وسرمدية الكون التي نشرها فى معادلاته لعشر سنوات. شكل (2).



شكل (2)
(تشارلز جينكس) ظهور الحياة من المادة، سكوتلندا 1995.

حياة الأشكال

بالنسبة للفنانين والمعماريين في رسم وجهة نظر العالم الحديثة مع ديناميكيتها واستمراريتها, إما ترسم بلغات حديثة للتعبير بحيث تكون مرئية أو بلغات متقدمة متطورة. إن حياة الأشكال في الفن هي مقياس لتكوين العالم بهذا الإحساس واستاتيكية (سكونية) الخلق هي الحكم الأخير للطريقة الكونية وبالطبع فإن مقولة (اجعله جديداً) لديها مبادئ الحداثة من (ووردز وورث) إلى (عزرا باوند) صاحب (التقاليد الجديدة) هي (كليشة) منذ أن صاغها (هارول روزبنرغ) في الستينيات. إن تأييد التجديدية ونموذج الطريقة الكونية هو تغيير DNA (أي المورثات الجينية) أو نمو المجرة وأيضاً الاحتفاظ بذاكرة ما حينها, وهذه الابتكارات النموذجية لما بعد الحداثة, وتكوين الشيفرة المزدوجة هي التي ربطت الماضي والحاضر والمستقبل بسلسلة شاملة.. وما هي إنجازاتها؟

إن المؤلفين (مايكل باتي) و(بول لونغلي) قد أثبتا الطريقة الحديثة للتفكير بالحياة الحضرية وإن كتابهما (المدن المتكسرة 1994) وصف الديناميكية بأنها نبضات من نمو المدينة وموتها. فمدينتا لندن ولوس أنجلوس مدينتان تكسريتان نموذجيتان، والنجمة التي هي نقطية الشكل تبدو كأنها تخفق وتنمو بخطوط إلكترونية وكأنها تطير ليلاً فوق هذه المدن كمشهد الأطباق الفضائية.

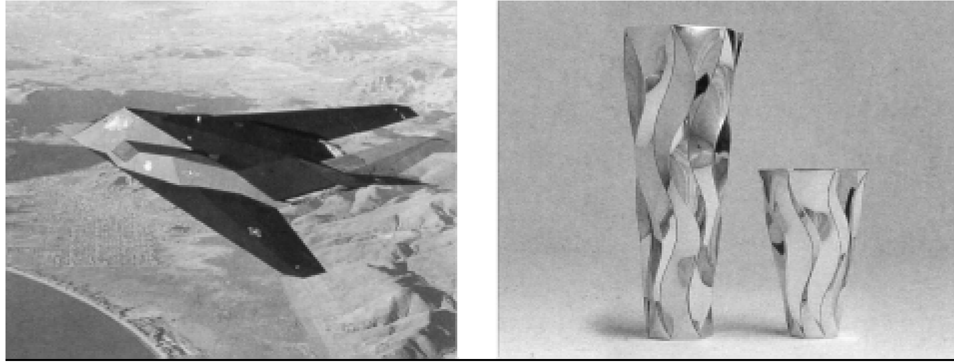
ويمكنك أن تبدأ بفهم حقائق هذه الأجسام اللدنة التي تعتمد حياتها على الموت المستمر وإعادة التجديد من خلال نمو الأعمال الصغيرة. حقاً إنها مدن مختلفة من حيث النماذج الميكانيكية التي اعتمد عليها (لوكوربوزييه) وبعض معماريي الحداثة لهذا النمط من الحياة. ومع النموذج المتكسر في الفكر يستطيع المخططون الآن أن يتجهوا إلى النحت الدقيق والنمو الرقيق والعمل به.

اعتمدت اللغة الحديثة للشكل على التصميم التكسري وبدأت تنفذ إلى أرضنا وسمائنا وصممت (مقاتلات F-117A) لتكون غير ملتقطة من قبل الرادار وهذا النظام يعمل بسلسلة من الأشكال المتماثلة ذاتياً وهي تعكس قواعد الرادار. والنتيجة مشابهة لعمارة التكسير الحديثة حيث السطوح المتكسرة والأشكال البلورية والأشكال التي تظهر الظل والضوء بتأثير متلألئ. وهذا يذكرنا بالمنشآت البلورية التي اقترحها المعماريون التعبيريون في 1920.

لكن علاقة الصفائح المطوية مختلفة وليست مصممة لتشابه البلورية وتم تصنيعها بواسطة الحاسب وبمقترحات حديثة، لذلك فإن لغتهم الشكلية مختلفة تماماً. إن (توبي راسل) الذي عمل بتصاميم قياسية صغيرة للزهريات والكاسات، شكّل حروف الاستطيقا (الجمالية الفنية) التكسرية نفسها باستخدام سطوح مصقولة جداً. عكست هذه المنحنيات المتشابهة ذاتياً مما ضاعف التماثل. شكل (3).

غير أن النقاط الداكنة غير الظاهرة والطيات والظل عبرت السطح نتيجة الانعكاسات إثر الانعكاسات. أنتج (دانيال ايبزكند) في مشروعه –بالإضافة إلى متحف فيكتوريا وألبرت في لندن – عمارة تكسرية، قفزت خارج الأرض بسلسة من ست قفزات وهي عبارة عن صناديق دفعت أجزاء المكعب وأجزاء متوازي الأضلاع، وأحدهم ضمن الآخر كقطعة الماس. أما السطح والجدران المقطعة فقد حسبها المهندس (سيسيل بلوند)، وفعلاً أصبح هيكلاً إنشائيا حيث سمح بحرية الأعمدة في الفضاء الداخلي، لذلك فإن الأشكال المتكسرة تعطي البرهان الوظيفي، وقد تم عملها وإثباتها

بواسطة الحاسب وقد تشابه انسياب الجليد أو المباني المكعبة الشكل، لكن في فلسفتها الجمالية بعضاً من الحداثة.



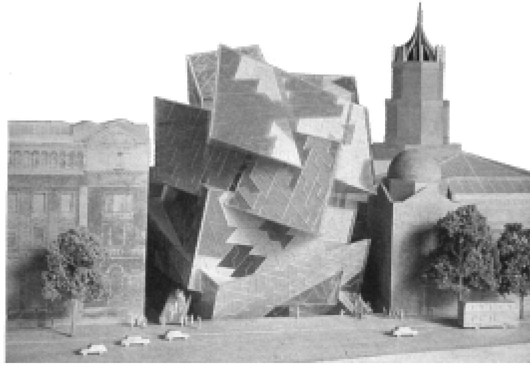
شكل (3)
اليسار (لوكبيد مارتن) طائرة مقاتلة F117A.
اليمين (توبي راسل) زهريات معقوفة 1994

ومن الخطأ تسميتهم بالتفكيكيين، لأن الأشكال تناقضت في الزوايا الغريبة، لكن لغة الشكل موحدة أكثر ومتماثلة ذاتياً للعمل في هذا النمط، وإن نواياها ليست لتكسير البيئة المحيطة بل أبعد من ذلك. وقد أخذ (ليبزكند) فكرة (البلاطة) من جمع عدد من البلاطات وفي مبنى V&A اقتبس الكتابة أو النقش على الأبنية القائمة كإثبات الإلهام والمعرفة، وهما الدافعان اللذان سأؤكدهما للابتكار والعلم وهذا قادَ إلى حلزونيته الكلية برحلته المستمرة ضمن المعارض. إن دوافع ما بعد حداثة (ليبزكند) هي إلحاق الماضي بطرق حديثة وعدم قطعه كلياً عن التاريخ، وهي تغيرات امتدت للأبنية القائمة.

لقد أضاف (ليبزكند) ستة أشكال متكسرة للمبنى القديم، وكل شكل منها مكون من عدة بلاطات جدارية ذات مقاييس صغيرة، وهي على شكل حرف L أو Vويظهر الشكل L وكأنه يرقص فوق السطح بانعكاس مرآتين ويدور في الهواء بخطوات ثابتة كما يظهر ذلك من خلال ملايين البلاطات ضمن مبنى الـ V&A وقد عبر (ليبزكند) في هذا المبنى عن الماضي والحاضر والمستقبل.

نمت لغة شكلية أخرى وبدأت بالتزايد بالإضافة إلى التكسرية وهي الاستطيقا (الجمالية الفنية) التي اعتمدت على الموجات والطيات والتموجات العظيمة. وهذه اللغة الشكلية اقتبست من التشابه الجزئي ومن حركة الموجة التي تشكل أساس الخداع البصري (Soliton) وعاَلم الذرة، ولعلها اقتبست من الأوتار الخارقة. إن تلك الوحدات الاهتزازية للمادة التي شكلت أساس الكون وجزءاً من ذخيرة المسرحيات الحديثة هي ملتوية ومشوهة، وتتغير شخصيات العمل الفني للدراما تبعاً لذلك حيث لنظرية النكبة تفسيرات في أماكن عدة. وليس من المفاجيء أن نجد أن ظهور تلك الأشكال القافزة في ما يسمى بالعمارة اللاخطية هو اسم شامل للعلم المعقد. شكل (4).





شكل (4)
(دانيال ليبزكند) مقترح إضافة لمتحف فكتوريا لندن 1996

إن نمو لغة مشتركة جديدة للتعبير هي استطيقا (الجمالية الفنية) الحركة التموجية واستطيقا المفاجأة والبلورات المتموجة الكبيرة والسطوح المتكسرة والنمو الحلزوني لأشكال الأمواج والطيات، هي أكثر لغة مرتبطة بتناغمها مع الانفتاح وتكوينات القفز لعمارة الماضي الجامدة.

ففي العمارة والعلم الحديث ترتبط الآراء الأساسية بتغير النظام الذاتي للاسترجاع الذي جعله الحاسب متكيفاً مع الصور.

وكما عرض المعماريون (فرانك جيري) و (نيكولاس جريمشاو) يمكننا الآن العمل بالخطوط المنحنية والمنشآت الديناميكية كسهولة العمل بالمربعات وكفعالية النظام الموحد. وماذا بعد؟

فكما برهن (بيتر آيزمان) أن بامكاننا توليد عمارة مع الحاسب لا نستطيع السيطرة عليها بأيدينا، فبإمكاننا إنشاء نماذج للاخطية الموجية والأشكال التي تتمدد وتتقلص فجأة معتمدة على الاسترجاع.

لقد عارض بعض المعماريين عمارة التيار الرئيسي الحديثة وأصر عليها البعض الآخر وهي مازالت تسيطر عليها الحرفة، وهي العمارة التي نمت خارج مفهوم (نيوتن) ووجهة نظر العالم الميكانيكية وعكست الاقتصاد المتشابه. وفي نهاية هذا العصر نبحث عن عمارة أخرى بصلاحيات أكثر تعكس وجهة النظر العالمية الجديدة. والحقيقة أننا نسكن في عالم منظم ذاتياً وأكثر إثارة بنهايات مفتوحة من التصور المتقدم، وكل شيء فيه ابتداءً من الذّرة إلى الشعوب إلى المجرة لديه كمية من التنظيم الذاتي ودرجة من الحرية وقدرة على تنظيم نفسه ضمن الاسترجاع. حتى الأشياء الجامدة كالبقعة الحمراء في كوكب المشتري أو الإعصار الذي يدمر الأرض، لديه هذا المقدار من التنظيم.

فاذا شككت به، انظر لنفسك وانظر إلى أكثر عضوين مهمين في جسدك هما العقل والقلب، فكل منهما يعتمد على إيقاع تنظيم ذاتي حيث يمكن تصميم شكله في الحاسب. فكل منهما يستقر في منطقة دقيقة بين الكثير من الأنظمة والكثير من الغموض وكل منها لديه تنظيم لما يسمى الجاذب الغريب، فإذا كان إيقاع العقل يأتي بانتظام شديد وتكرار كثير أي أكثر مما ينبغي فيحدث للإنسان نوبة، كذلك إذا كان إيقاع القلب يأتي بشكل لا نظامي جداً فتحصل نوبة قلبية. وتبين نماذج الحاسب لقلب عملي (واقعي) أنماط التنظيم الذاتي للنشاط الإلكتروني الذي تنبض خلاله كما تتحرك من منطقة إتزان دقيقة إلى شيء غامض، ومن إيقاع التشابه الذاتي إلى الإيقاعية ومن التعقيدات الصحية إلى الانقباض العضلي المهتز. فالمعماريون والمصممون – وكما عرض (راسكين) وجهة نظره – عندما نظروا إلى قلبك ودرسوا النماذج، شاهدوا استطيقا جديدة هي استطيقا الحياة.

خطة الكتاب

ألقينا في الجزء الأول من المناقشة نظرة على قضايا عامة على ما يُصمم هذه الأيام. ولكن ما الذي يبين الأهم ، وكيف نربط الآراء خلف علوم التعقيد بما بعد الحداثة وبالماضي. ولاسيما

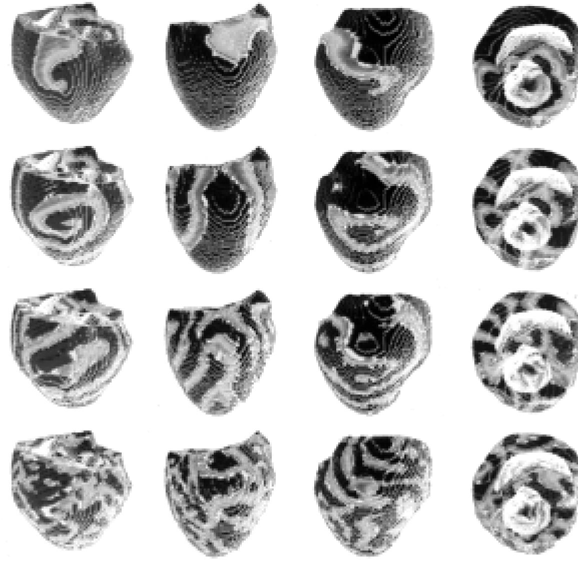
فكر (كوليرجي) الخصب لقوى الخيال المتنقلة. أما الجزء الأكثر جدلية في هذا الفصل فهو علم القيم الكونية, الذي يوضح أن القيمة الحقيقية في هذا الكون معتمدة علينا وتنمو بدرجات عالية من التعقيد. إن المحدثين والمسيحيين بصورة خاصة لن يقبلوا بذلك لأنهم يستخدمون الحديث الذي يقول: "إننا أعظم استثناء في الطبيعة, حيث الطبيعة بذاتها ليست ذات قيمة ولا تعلم الجزء الجيد من السيئ من مشاريعنا, وكل هذا حقيقة."

وكذلك الجمال والجودة مظللة في عيون منظريها. ولكني لا أتوقع أن أي أحد سيقتنع بالنقاش, على كل حال شرحنا القضية باختصار بدل أن يستمر النقاش.

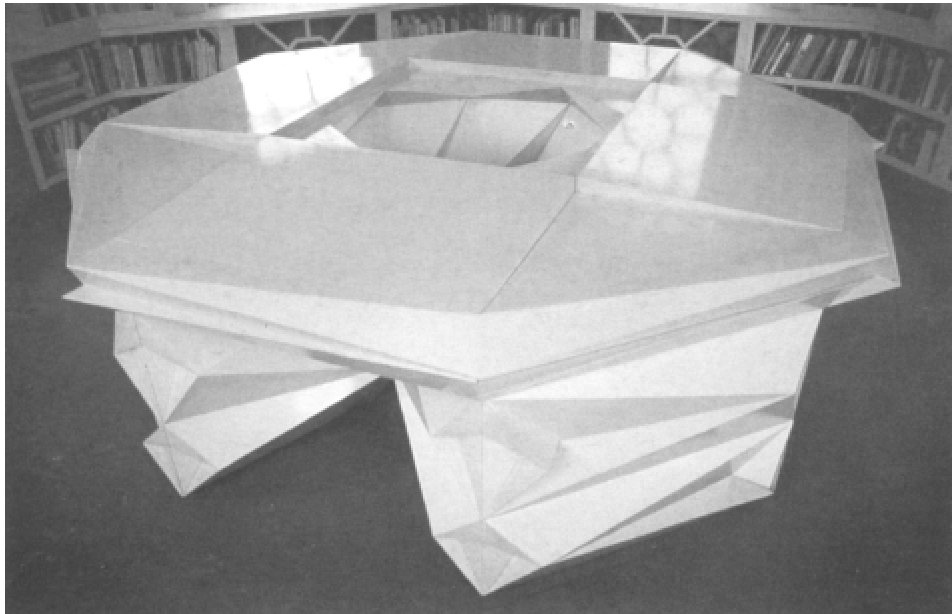
أما الجزء الثاني فيسلط الضوء على اللغات المختلفة ونظريات العمارة اللاخطّية التكسرية والأشكال المتموجة والمنطوية والاستراتيجيات مثل تراكب الأشكال وفيما يتعلق بحركة العمارة الخضراء والتقنية العضوية.

ويطرح الجزء الثالث أسئلة تاريخية: هل الحداثة بين عامي 1890 و1920 على حافة العمارة الروحانية والكونية؟ أين (الباوهاوس) المبكر وتشجيع (لوكوربوزييه) على تعاملات مشابهه للذين استعرضوا هنا قبل أن ينشغلوا باستطيقا الآلة والنظرة الميكانيكية للحياة؟ لقد أصبحتُ جريئاً أكثر بقليل لهذا الربط منذ الطبعة الأولى لهذا الكتاب , فأنا أؤمن بوجود تقاليد روحانية للحداثة في جميع الفنون التي تتعلق بالعلم المعاصر. وبما أنه لا توجد دراسة منفردة لإثبات النقطة, لذلك يُترك الربط مفتوحاً. وفي جميع الأحوال ,أنا أجادل لصالح العمارة التكوينية بما يلائم وجهة نظرنا للنشأة الكونية وفي نهاية الطبعة الثانية أناقش الأبنية التي تم إكمالها حديثاً في هذه التقاليد الظاهرة.

والسؤال الأساسي الذي يجب أن يسأل هو: ما أهمية هذا النموذج الجديد؟ هل العمارة اللاخطية –بطريقة ما– مسيطرة ومنغلقة على الطبيعة؟ وما هو مفهومنا للتكوين من الحداثة القديمة؟ هل هي أكثر عاطفية ووظيفية وحيوية ومنغلقة لشيفرات الاستطيقا في الأحاسيس؟ هل تعتمد على التقاليد من التعبيرية الحديثة وعمارة التفكيكيين التي نمت؟ وهل يمكنها أن تنتج نظاماً حضرياً مختلفاً أكثر من المخططات الوظيفية للمحدثين؟ وهل سيكون نسيجها الحضري الدقيق ونظامها التكسري أكثر اتصالاً بالنمو الاقتصادي والحضري؟ وأخيرا هل ميزنا في أشكالها الحقائق الأساسية حيث العلوم المعقدة؟ وهل هي معلنة؟ وهل هذا سلب حقائق الكون الوّثاب ؟ شكل (5، 6).



شكل (5)
(اروم هولدن) مجسم حاسب لقلب فعال، جامعة ليدز 1994



شكل (6)
(تشارلز جينكس) طاولة تكسرية، سكوتلندة 1995

الجزء الأول
البساطة و التعقيد

1 - إخفاق في برلين

هناك في الغرب أزمة في العمارة وقد أعلنت عن أزمة في الثقافة والطريقة التي نحيا بها اليوم. شكل (7) فالمجتمع الغربي مضطرب ويفتقر السياسيون والمعماريون إلى التوجه فأرادوا أن يبلوروا الطموح الأنبل وترددوا لما سيعرض. إذ تعكس العمارة المجتمع وتهم بقول ذلك والمرآة التي تعرضها اليوم هي الانكسار مع آلاف التصورات المختلفة، بعضها سار جدا وأغلبها غير سار، لكنها كلها هامشية. لقد فقد عصرنا نفسية المجتمع الموحد وجذوره وإيمان المحدثين بالتقدم والماركسية والاشتراكية حتى انتصار الرأسمالية. إن حقبة الـ (ISMS) التي حلت محل التقاليد ألغيت فما الذي يجب عمله؟ لا يمكن أن نسأل هذا السؤال بدون إيماءة تهكمية على التاريخ، فكم مرة طرح السؤال نفسه في القرن التاسع عشر وأجيب عنه في وقت متأخر بنتائج غير محددة مثل الثورة الروسية. ويعاد السؤال اليوم كأنما يدعو لإبعاد الشك.

لكنك تصور المنافسة الجديدة في برلين وهي مركز أوربة الحديثة وما الذي اختبرنا به عن شروط الثقافة اليوم. ففي شباط (فبراير) 1933 تألفت لجنة من ثلاثة وعشرين معمارياً تظافروا على عمل تضمن 835 مادة في معجم جمع من حول العالم لبرنامج وموقع استثنائي مبشر بالنجاح،

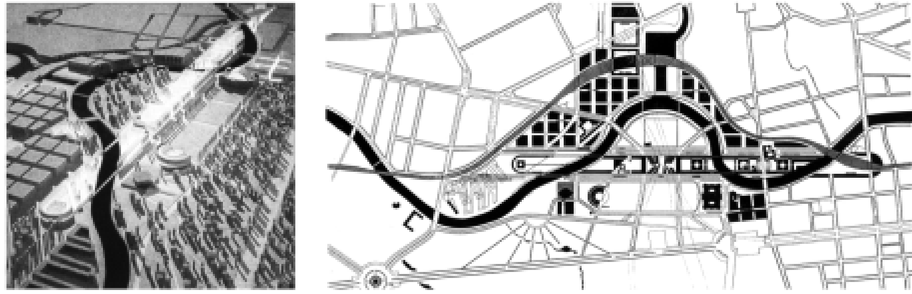
وبدون شك فهو الأكثر أهمية في العالم هذه الأيام. وفي مطلع 1940 أخلى (أدولف هتلر) منطقة (شبريبوغن) حيث يمر نهر (شبري) بانحناء في برلين لتحضيرها لتكون مدينة فاخرة (جيرمانيا) حيث رأى فيها عاصمة العالم. ومنذ ذلك الحين والكثير من المواقع في المدينة فُتحت بتفجير قنابل أو تحطيم جدار برلين. ولم يكن هناك مَعلم رمزي أعظم من جدار برلين. وقد أنشئ ليكون نقطة جذب للرايخ الثالث وامبراطورية تمتد لآلاف السنين وصمم (ألبرت سبير) قبة خوذية الشكل بقدر ستة عشر مرة حجم (شارع بيتر) لإخبار الزوار أن التقليد العالمي الجديد ألغي منذ عهد القيصر و(البوبس) وفي النهاية كل ما تركه (هتلر) كان (تابيولا راسا) والمحرقة ومبنى (الرايخستاغ) والصراع الكبير للعمارة منذ حريق لندن في القرن السابع عشر. فما الذي يجب عمله مع الخطوط المقسمة بين أشكال شرق وغرب برلين؟ وبكلمات أخرى، هل الصيغتان المسيطرتان على الحداثة هما الشيوعية والرأسمالية؟ شكل (8).



شكل (7)

(آلدو روسي) متحف بونيفا نتين، ماستر شت 1995

وكيف يجب لأحد ما أن يبين الرموز الأولية الجديدة للقوة؟ وكيف يمكن لبلد محرج بالنازية والبروسية أن يستطيع أحد التعامل مع (الرايخستاغ) (المجلس التشريعي الإمبريالي)؟ وهل أعيد بناء القبة القديمة واستعادة الفاشية؟ هل المهندس (سانتياغو كالاترافا) بناها بيضوية الشكل، أم أن (نورمان فوستر) بنى المبنى الخيمي المعروف بمحطة البترول؟ وما الذي سيسمح للناس برؤية هيبة البرلمان ؟



شكل (8)
(اكسل شلتيز) تصميم سبيربوغن، برلين 1993

وكاقتراح للمتنافسين، يمكن أن يقطّع (الرايخستاغ) إلى جزئين، إما أن يغطي بالنسيج أو أن يغلف كحقيبة (كريستو) ولكن ما الذي يجب عمله للمقاعد العضوية الديمقراطية في الحكومة (البنذيرات)؟

إن منافسة (SPREE BOGEN) تعطي فرصة لعنونة القضايا الأساسية لعصرنا كالسياسية والروحانية والآيكولوجية مع عمارة ترمز لمطلع فجر الحداثة. وماذا كانت النتيجة ؟ ووفقا لأحد الكتاب حين قال: "إن الشبكة المعمارية والدوائر المتماثلة وناطحات السحاب ومجاميع المباني الصغيرة منخفضة الارتفاعات وكلاسيكية الأدب ألهمت المشاريع ونظام الزوايا المنفردة وقليلاً من العدمية والرؤيوية وعدداً من التصاميم المجسمة والمباني المشابهة لحافظة الخضروات والبيض."

ورأى الحكام بوضوح في اجتماعات حديثة عديدة ولاسيما في المعارض العالمية ما مفاده: "إن جميع الرسومات والمجسمات التي استغرقت أشهراً لتحضيرها وكلفت العمارة حول العالم مبالغ

ضخمة، لا يوجد شي مبهر أو مميز يمد الخيال نحو ألمانيا جديدة أو مدينة برلين فاضطرب الحكام حول العتمة الظاهرة. وذلك كان للحديث عن جائزة بدون مقابل. فالعمارة التوافقية الوصفية مازالت سؤالا مفتوحاً ومبهماً. نعم إنه سؤال مفتوح: في أي نمط سوف نبني؟ أو بالتحديد، ما هي العمارة التي يجب أن تكون في عصر الاضطراب ؟ وما هو نظام الاعتقاد المقنع لتدل عليه العمارة ؟ وما المغزى من وراء المشاريع المجسمة؟ ويعتبر هذا النقاش لكثير من المعماريين ومشاريعهم الحديثة نقاشاً ميتاً. وتلك الأسئلة هي أسئلة القرن التاسع عشر. والعمارة الآن على أعتاب التقدم، وعمل عمارة الوظيفة والتكنولوجيا والإنشاء واستخدام الضوء والفضاء وجميع المعاني المعمارية المستخدمة في البناء. وكذلك كشاعر الحداثة (آرشيبالد ماكليش) حين قال: "الشعر لا يعني أنه هو فقط."

أو مثل (كليمنت كلينبرغ) أوجز الحداثة بأنها: "تؤثر في جميع الفنون" فهي حول استطيقا الحكم الذاتي وطريقة كل منها. لذلك فالرسم قد يكون ببعدين والنحت بثلاثة أبعاد أما العمارة فهي كقطعة واحدة. وكالمعادلات الجبرية التي أقنعت القليل من علماء المطلقية والمهتمين بالمواد كملاحظة إيجابية لاختزال كمية السوقية (KITSCH) التي أنتجت في القرن العشرين –كفكرة (كرينبرغ) – لكن اختزال الفن والشعر هو لخلق استقصاء من المعاني قد لايكون آمناً في أي حال لفترة طويلة. وأن كلاً من الفنانين وعامة الناس فهموا فيما بعد المغالطة (على الرغم من أنها لازالت منهمكة في الممارسة). لذلك مرة أخرى ألح السؤال: متى نعيد تصميم مركز الحضارة الغربية ونكون مستعدين لدفع أربعة ملايين دولار فقط للمعماريين ليشاركوا في الإجابة عن الأسئلة؟.

وما هي الحياة المدنية اليومية وما هي قناعتها المشتركة؟ إن المعماريين أكثر من أي اختصاصي آخر يدفعون للقلق حول بعض الأسئلة والأسباب الواضحة للعيان. وهي أن فنهم ضروري جداً للعامة. فالكتاب والسياسيون قد يغضبون من المعاني الآنية لنتاجاتهم، لكن هذه تأتي وتذهب مع المناخ وليست كالعمارة، حيث عقدت جلسات لعدة عقود من الزمن، شغلت فضاءات ومنعت اختيارات أخرى.

هذا قد يكون اللانهاية لـ (الهامليتة) على الاقراص المرنة (CD) التي شملت الفضاءات وسببت عدم الدنس، لكن هنالك متسعاً واحداً فقط للكرملين وواحداً للرايخستاغ وآخر للفاتيكان ولروما.

فإذا أخذت الأبنية حيازة الفضاءات، امتلأت العمارة المدنية كما في الشطرنج فذلك يكون نهاية اللعبة مع قليل من التحركات. لذا فإن الاختيارات حول النمط وإقناع المادة كما في الفنون الأخرى قد أبقتنا في سؤال, من نحن؟ وما الذي نطمح إليه ؟ فهذه الاختيارات قامت بقياس درجة حرارة الثقافة التي كان بها حمى لفترة قصيرة من الزمن –بعد الحرب العالمية الأولى والسنوات القليلة التي تلتها– وعنون معماريو الحداثة هذه النتائج الكبيرة بشكل مباشر وتلك إثباتات (والتر كرو بيوس) في ذات الوقت الذي أوجد (الباهاوس) في عام 1919: "ما هي العمارة؟ إن التعبير البّلوري لآراء الرجل النبيل وحماسته وانسيابيته وإيمانه وديانته، تلك كان أولاً، لكن من منهم لازال حياً في هذا الوقت ومكروه كوجوده مع الوظيفية."

هل مازال يفهم كل الطبيعة الشاملة والمفرحة للعمارة؟ اللون الرمادي والفراغ والغباء غير الحاد في ما يغشه، والعمل الذي سيخضع لشهادة تضارب في البورصة إلى الهوة الرومانية ضمن التي قمنا بتشغيلها وأصابها الزلق، تلاشت الأفكار حالما اتفقوا، وبنوا بالفنتازيا (الخيال) بدون اهتمام للصعوبات التكنولوجية. وللحصول على جائزة الخيال فإنه أكثر أهمية من التكنولوجيا التي كرست نفسها دوماً لإرادة الإنسان المبتكرة."

ما هذا النقاش، وكم هو غريب، جاء في مقولة (كروبيوس): "مكروه كوجوده مع الوظيفية" نعم الإنسان الذي جاء من قبل ليكون رسول الوظيفية أعلن إنه يجب أن يتم البناء فنتازياً، وعنده صلاحية ليسمح –ولما بعد تأثيرات إتلافات الحرب– والتعبيرية المصاحبة لردة فعلها وما الذي لا يلاحظ عن هذا الإعلان هو الطريقة التي تعكسها العمارة والمزاج الثقافي المتعكر بسبب الثورة الصناعية وعدمية الاتجاه الفني.

لقد عبرت العمارة عن إحساسها ومعتقداتها وأفكارها النبيلة ودوافعها الأساسية التي لا يمكن أن توضع بشكل فتحصر، وهذا اليوم نفس النقطة قد تكون وضعت كسؤال: "ما الذي نبنيه؟ هل نبني المماشي العامة أكثر من الساحات العامة؟ أم نبني (ديزني لاند) أكثر من الكاتدرائيات؟. لنضع طريقة أخرى للسؤال عن النمط والقناعة. هل الزوايا الصحيحة أكثر من العمارة المتموجة؟ أم العمود بشكل I أكثر استخداماً من العناصر العضوية؟ أم العمارة المألوفة أكثر من الإنشاءات البارزة؟ وليسأل السؤال المحرج: بأي نمط وشيء مقنع يمكننا أن نبني؟ إن عندنا الاختيار، على الأقل كأكثر مداخل 1993 منافسة برلين.

ففي الأزمان الماضية تغيرت وسألت بعض الأسئلة، بينما في وقت السلم كان الناس متأكدين من اقتراب التسلط. ونحن نحيا اليوم في وقت جدلي للتغير المستعجل والعمل المماثل الطبيعي والزمن هو تغير الشكل والركود. هذا الكتاب أفاد الذين يريدون تغيير اتجاهاتهم الفكرية في العمارة ويريدون تقليد التغير الثقافي الكبير. وإنه من السخف –بعد كثير من أحداث القرن العشرين– أن نفكر أن المعماريين لا يمكنهم تغيير المجتمع فهم يتشاركون بالقوة مع السياسيين والصحفيين المتقدمين ورجال الأعمال ويعدُّون سمكريين مع اللايكولوجية ومشكلات الشعب. لقد عملوا –على الرغم من ذلك ولديهم قوة واحدة لا يتمتع بها أي حرفي– بالسيطرة على اللغة المعمارية وتوصيل الرسائل. وتستطيع الأبنية الفردية أن تحتفل بعالم أفضل وتغيرات مهمة في اتجاهاتها ولديها القوة لاستخدام الخيال والرمزية والحقائق الأساسية للكون. فالإنسان ليس مقياساً لجميع الأشياء والتكوين الظاهر لقد بدأنا بمعرفة بعض قابلياتها، لكن السؤال هو: هل بإمكاننا بناء ثقافة مشتركة لهذه الأبنية؟.

2 - لغة مشتركة وقيم عالمية

كما سبق فقد ذكرت وجهة نظر العالم التي تطورت منذ وقت طويل مع القواعد المعلنة للعلم المعاصرخلقت الكون المفتوح الديناميكي المفاجئ والفعال، وعندما ننظر إلى السماء، تخدعنا عيوننا كالذين قالوا إن الأرض مستوية وكانوا أغبياء في وجهة نظرهم عن استواء الأفق قبل خمسمائة سنة مضت. فالنجوم والكواكب تبدو ساكنة وأبدية أو تتحرك ببطء بشكل إجباري، مكونة خشبة المسرح الخلفية التي نتحرك عليها. ولكن إن استطعنا أن نسرِّع هذا التتابع، يمكننا رؤية الدراما وقدرتنا بعدم التكهن، فهذه الخلفية هي في الحقيقة الممثل والمخرج والكاتب والخشبة كلها مرة واحدة. علاوة على ذلك فالكون والانفتاح قيم مجهولة الآن فقط بدأنا بتفسير وشرح التصميم والأشخاص خارج الشيفرة العالمية مثل (هاينز باكليز) الذي وضعها. إن قوانين الطبيعة كتبت بلغات مناسبة، وعدد منها –مخالف بصورة بديهية– لكن الرواية المشتركة برزت بصورة واقعية وهي ما سأناقشها في الفصل 20. إنها تظهر أن الكون المتفجر يوصل المستويات العليا باستمرار للتنظيمات، وعلينا أن نتكيف معها ونتعلم من هذه المستويات الجديدة كتطور مشترك معها. فاذا أظهر هذا التصميم أن الأرض متطورة ومشتركة مع معرفتنا وحضارتنا فإن هناك قصة واحدة تتضمنها وهي المشاركة والتحقق.

وهناك عدة اختلافات أُخذت عن هذا التصميم تشير إلى المعماريين الذين اختصوا بالتغيرات من وجهة نظرة تكوين العالم الثابتة إلى خلق التكوينية لاسيما أن العمارة بينت أن الانفتاح يتقدم بطريقتين هما: الهيئة المهمة للتغيير ونموالعالم بطريقة مباشرة (قوانينه، الأزمنة والكميات) أو بواسطة عكسها بصورة مطلقة في لغة جديدة للعمارة (التحركات المبتكرة في اللغات القديمة).

وكلا النوعين من الابتكارات ينظم تغير وظيفته الروحانية وقاعدته التي ذهبت بدون إشارات واضحة لسبعين سنة ولو لم يمت الناقد الفني الانكليزي (بيتر فولر) سنة 1989، لرأى بعض

العلاقات بين العلم الحديث والفن الروحاني الحديث. ففي كتابه الأخير (النظرية والفن وغياب الجمال) أوجز أمنياته للحداثة والمشاركة واللغة الرمزية للشكل وهو شيء نفهمه كجوهر لبرنامج ما بعد الحداثة. وفي عصر ما بعد الحداثة كان العلم هو إعادة اكتشاف المعاني الجمالية والروحانية للطبيعة –كحلم (راسكين) لعلم اللاهوت الطبيعي بدون الإله– الذي سيصبح واقعياً.

إن الجزء الصحيح لهذه الحقيقة: هو أن علوم ما بعد حداثة التعقيد –من جماليات الفيزياء الذرية إلى العلوم الغامضة– هي إعادة اكتشاف المعاني الجمالية والروحانية للطبيعة وتعني أن الحداثة أنكرتها. وما اكتشفناه أكثر عن طريق هذه العلوم الحديثة وما وجدناه هو ترابطنا بالخلق والكون الخفي. وبمقياس أكبر، إنه مخفي في طريقة قفزته المفاجئة من حالة الطاقة إلى حالة المادة، والخوف من الاستفزاز حيث يقفز إلى الحياة لكن أي قفزة من قفزاته تنمو بعيدا أو تتحطم فجأة وتظهر عدم القدرة على التكهن أو غرابة ظهور شيء جديد. إن الابتكار الفجائي نفسه بالإمكان حدوثه لأي تنظيم ذاتي فردي.

فإذا كان الاشتباك روحانياً، فإن هناك نقطة يجب أن تُسأل. هل يقودون إلى حلم (راسكين) و(فولر) لعلم اللاهوت الطبيعي؟ وأفضل ما تمكن (فولر) من قوله هو:"إن علم اللاهوت الطبيعي بدون إله لايمكنك أن تبتلع نظرياتك. فالألوهية تحتاج إلى إعادة الوصف بعيداً عن البطرياركية". حيث تتجه النظريات نحو رأي أوسع للخلق في التكوين، ولذا يكون علم اللاهوت مشدوداً بوتر، وبدلاً من علم اللاهوت سيكون هناك الروحانية الجديدة بدون الإله في خيال الإنسان، وهذه الأفعال ما بعد المسيحية تعيد الدين إلى القواعد الأكثر انتظاماً التي وجدت قبل 30.000 سنة في أماكن كـ(لاسكاكس). إن نظام التوالد هو أكثر الآراء توافقاً للألوهية وبدلاً من إعطاء نتاجات خارجية فالآلهة والحيوان والطبيعة هي التي تقوم بالتوالد.

وقبل أن يتوفى (فولر) –في حادث سيارة– تناقشتُ معه حول سؤال هو: "أين ذهبت عمارة ما بعد الحداثة؟ أنا أتعارض بشكل كلي مع (بوكين) –الذي أحب الكاريكاتير الهادف ولديه الشجاعة أن يذهب بعكس اتجاه التيار الرئيسي لسوق الفن والفن التقليدي السائد– لكن كلينا شعر بالقوة من أن العمارة يجب أن تبحث عن النظام الرمزي المشترك للنوع الذي تم إمداده بالتقاليد والخيال. وللأسف في كتاب (النظرية) كان للمرجع الأول هذه النقاشات، وأظهر التحريف الأصلي

للأمكنة العكسية. وقد وضعتها هنا لأنها أنتجت مباشرة على النقاش الرئيسي لهذه الكتاب وهي الطريقة التي تجعلنا دائما نغير ضرورتين ولكن بأشياء مختلفة وهما الفوائد واللغة التي يعبرون بها.

لقد كتب (بوكين): "إن حركة ما بعد الحداثة لا تعرف الالتزام: إنها شملت أحد مواضعه القيادية، ونادى (تشارلز جينكس) بـ (الموقع الشكلي) فهي بدون الشيفرة فطرية أفضل من أي واحدة أخرى. فالواجهة الغربية لكاتدرائية ويلز والباب الخارجي للبارثينون والبلاستيك والعلامات النيونية أقصر القيصر وغيرها كلها توازي الاهتمام والإثارة "في العبارة التي اعتمد عليها، كنت أتحدث عن الشيفرات واللغات المعمارية وليست الفوائد أو اللغة التي عبروا بها. وكنت أدافع عن قرابة اللغات: فالألمانية كجودة الإنكليزية والعمارة الكلاسيكية كجودة العمارة الغوطية (Gothic)[1] وأي كلام أو لغة طبيعية تطورت عبر الزمن هي جيدة كأخرياتها. ولم أقل ما قلته عن اللغة أو تساوي كمية التعبير في الأهمية إن حكمة المعماريين قليلة في معرفة اللغة المحلية عند البناء وفي عدم التكلم تماما اللغة الأجنبية. فالعمارة الحديثة ذهبت خطأ عندما اشترطت لغة حرفية أو مهنية في جميع المجتمعات، لذلك ندائي لعمل شيفرة مزدوجة للغات التي في سياق الكلام هو تعريف لنقاط عمارة ما بعد الحداثة التي تبقى متينة اليوم. وللآن هناك حقيقة في تحريف رواية (فولر) لما عنيته ولو أنه أضيف لتفكيكه عمارة ما بعد الحداثة لحثنا نحو حلول نسبية، ففكرة المذهب النسبي المتكامل هي أن جميع القيم متشابهة أو أسوأ أو بدون معنى وهي شاملة في ثقافتنا ومسلحة بمجتمع قوي حيث تطورت مباشرة من العدمية الحديثة والفلسفة التجريبية التي تصر على أن القيم ليست ثابتة في الكون ولكنها مشاريع مجردة أو منشآت محلية لمختلف المجتمعات.

وآمن القليل من الناس بهذه النسبية المطلقة، لكن القضية المختلطة للإعلان والتظاهر الإلكتروني لحقيقة كل شيء وفلسفة نظام الآلات مجتمعة خلقت مزاجاً عاماً لمبدأ العدمية. إضافة إلى التفكيكيين مثل (جين فرانكويس ليوتارد) الذين كتبوا إن كل تغيرات روايات العلوم والتقاليد والتقدم فقدت مصداقيتها. وتناقضاً مع ذلك فإن تقاليد حركة ما بعد الحداثة التي ذكرتها، نادت بتنوع التجدد الإنشائي أو الآيكولوجي مقتنعة بأن تغير الروايات لم يكن نهاية فقط أكثر من كونه منافسة وأصبح مرئياً الآن بإجماعهم. " إنه ليس اللاعدمية أو النسبية المطلقة، بل إنه تغير كبير في عصرنا فالحركة نحو اكتمال المعاني المختلفة والطرق المختلفة لأشكال الحياة باستمرار قد خلقت من الكون المتوسع. فإذا لم تكن المعاني الجامعة موجودة فينا –أو أي نوع يمكنه الشعور والتفكير–

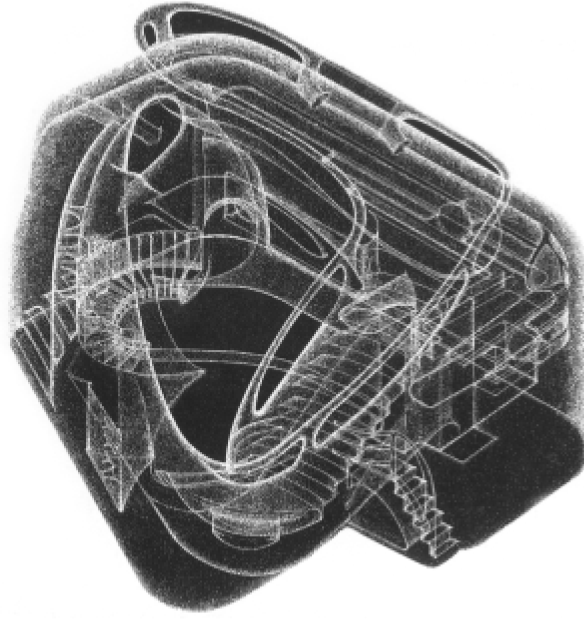
فسوف تدعوهم كلهم بالقيم العالمية كما سأناقشها وسبق أن عكست بالاستطيقا والقيم الاجتماعية. إن الحقيقة والجمال والحكمة ليست خطوة جريئة للفلسفة الغربية الحديثة فقط في أعين منظريها".

لقد توافق هذا الموضوع مع فلسفة (بيتر فولر) ومن المؤسف أننا لا يمكننا أبداً الاستهزاء خارج اختلافاتنا فنحن الاثنان أردنا هذا وخططنا له لكن فقط على سمو قوته، وفي اللحظة التي ناقشنا فيها فكرة الفن الروحاني الجديد واعتمدنا على اللغة المشتركة الممكنة للرمزية الطبيعية، مات (فولر) ولم يكملها.

إنه من المؤسف والسخرية أن هذه الفكرة في كتاباتي الخاصة متقنة لتتفق مع الوضوح في القيم التي يمكن تعريفها بموضوعية. لذلك وكما أظهرت في العلوم الحديثة لكشف التعقيد والواقع المتساوي فإن اللغة هي في عالم خارجي وفي أنفسنا، وهي ليست فقط في الشيفرات الطبيعية وفي أعين ملاحظها، لكنها بنيت في داخل شيفرات عالمية ولدت الكون. شكل (9).

3 - التعقيد في العمارة و الحضرية

قبل أن أصف بعض طرق العمارة وأوحّد قيم النظام الكوني، يجب أن أشير إلى درجة الاضطراب وفضولية الحقيقة التاريخية. فهناك فعلاً نظريتان معقدتان هما النظرية المعمارية والنظرية العلمية سأطلق عليها (التعقيد الأول والتعقيد الثاني). وكلتاهما بدأتا تاريخهما الحديث في مطلع الستينات، تأثرا ونمها معا، لكنهما انفصلتا كفاية لاستحقاقهما معاملة منفصلة. ففي أواخر الخمسينيات أظهر عالم الاجتماع (هيربرت كانز) أن الغنى والقوة لأي مدينة كبيرة متوقف جزئياً على سلسلة من القرى الحضرية وهي مخفية عن الأنظار. وإن تعقيدات الطرق المختلفة في الحياة والمجموعات السلالية والأقليات الماهرة التي كانت مبهمة من الثقافات السائدة تبعت (كانز) وتعلمت من أفكاره. وقد كتبت (جاين جاكوبز) إحدى أهم منشوراتها الرئيسية لما بعد الحداثة: "الموت والحياة للمدن الأمريكية الكبيرة 1961".



شكل (9)
مجموعة (اوشيدا فايندلي) بيت الجدار الجملوني، طوكيو 1993

في هذا المنشور، هاجمت (جاين) رأي معماريي الحداثة: فالمدن يمكن تقسيمها وظيفياً إلى أجزاء نقية، وأن آراء (لوكوربوزييه) التي ساعدت على تحطيم الكثير من المدن الأمريكية الكبيرة في نهاية كتابه تحت عنوان الفصل (نوع مشكلات المدينة هو) خالفت ما هو الآن قانون في نظرية التعقيد في العلم. فالمدينة ليست تساؤلا للمناطق الوظيفية أو مساحات مقسمة إلى وظائف خمس –الحياة والعمل والانتشار وإعادة التكوين والحكم– ولا كما كتبت أنها سؤال التعقيد غير المنظم. إن كلاً من هاتين الطريقتين مختصتان بالعلم الحديث، من (نيوتن) إلى تقدم وتطور الاختصاصيين، حيث أصرتا على أن المدينة هي مشكلة معقدة التنظيم وهي منظمة عدة وظائف مختلفة بعضها صغير وبعضها كبير كهؤلاء الذين تعاقدت معهم الحياة العلمية بصفقة وهذه هي نقطتها. إن المدينة هي تنظيم حياة أساسي مع عصر الاشتباك المعقد والتصرف الهولستي ولذكر الفكرة التي سنجدها مراراً وتكراراً في ثاني تعقيد كخلية النحل أو مستعمرة النمل فهي تنظيم عالي المستوى مع اللاخطية والاختيارات البارزة.

إن (تعقيد وتناقض روبرت فنتوري 1966) هو إعلان رسمي مهم آخر لعمارة ما بعد الحداثة والحضرية وكذلك استيعاب الدروس من العلوم المعقدة الحديثة. وقد اقتبس العالم النفسي

وعالم الحاسب (هيربرت سايمون) السبرانية وهي علم الضبط وانجرف مع التيار الرئيسي وهو الاستطيقا وبالنسبة له فالتعقيد يظهر الفلسفة وتقدم المجتمع على البساطة وثورة الثقافة والتحضر لتساوم على المشكلات كالاختلاف بين الضغط الخارجي والداخلي في المبنى. ووصف عمل معماريي (المانرست) و(بوروميني) و(لوينز) بأنه نظرة استعلاء للعالم فوق البساطة الواحدة. واستعار من النقد الأدبي من (كلينث بروكس) و(تي اس اليوت) لعمل نفس الهدف. شكل (10).

واقتبس من (اوغست هيكشر): "الحركة من وجهة نظر الحياة كبساطة جوهرية ونظامية لوجهة نظر الحياة كتعقيد وتهكيمة هي منافذ لا شخصية عبر المستوى المناسب. لكن في الواقع شجعت الحقب الزمنية هذا التطور، ومنهم التناقض الظاهري والألوان الظاهرة الدراماتيكية فجميعها مشاهد ذهنية وظهرت البساطة الوسطية والنظام المنطقي للوجود، لكن المنطقية أثبتت عدم الكفاية في أي وقت لرمية للأعلى. ثم إن التوازن يجب أن يخلق بعيداً عن التناقضات كالفضاءات الداخلية ويجب أن يدل على الضغط ضمن التناقضات وعدم التأكيدات والشعور نحو التناقض يسمح بإظهار عدم تشابه الأشياء للثبوت جنباً إلى جنب واقتراحاتهم غير المتطابقة تماماً هي نوع من الحقيقة."





شكل (10)
الصورة العليا (فرانسيسكو بوروميني) كنيسه القديس فيليب روما 1637 - 1640.
الصورة السفلى (روبرت فنتوري) و (دنيس سكوت براون) المعرض القومي لندن 1985- 1991.

إن الإضافة إلى المعرض القومي في لندن وضح هذا النضج والتعقيد الضمني. ولو تأملت الأبنية بين الضغوط العكسية لوجود الحلول غير البسيطة أو النمط الفردي فإنها أمسكت احتياجات السياحة المقدسة (دخول أكثر من ثلاثة ملايين من الناس كل سنة) والتقدير العظيم للفن حيث استخدم ثلاث علاقات متجاورة مختلفة ليكون تناسباً مع الاحتياجات الداخلية له. وكان هذا مع لغتين رئيسيتين هما الكلاسيكية الجديدة والحداثة الميسية (نسبة لميس فان دوروه).

إن كتاب (فنتوري) (التعقيد والتناقض) ولأنه لا يغطي النظام المضاد الأساسي بين العمارة والحضرية، تناقض مع القواعد التي يجب إظهارها وليس إلغاؤها. وأن عدداً من أهم القوى المختلفة كانت تدل عليه وتحاربه بسمفونية على أوجهه الخمسة –وكما قال إنه يجب الالتزام تجاه الصعوبات كلها– وإلى الآن مازال للمبنى أوجه خمسة مختلفة متساندة ومشكلة ما يسمى (لغة كلاسيكية النظام) التي نقلت حول كل ركن.

وقدم تشابه الرأي الذاتي –الذي تم تنقيته من علم الكسور– كتاب (فنتوري) على أنه الخطوة الأولى للتعقيد في العمارة أي التعقيد ككل لما قبل الإثبات والتعقيد كحرفة يدوية للعلوم اللاتينية واليونانية والحداثة، لكنه أكثر تورطاً مع الستاتيكية والعناصر التي لم تثبت بعد عن ظهور المفاجآت الحديثة كلها، إنها باتجاه النوع الثاني أي التعقيد كظهور لذلك علينا أن نكشف التطور العلمي للأفكار وعناصر الجذب الرئيسية لهذه الكتاب.

4 - العلم المعقد: مركز ما بعد الحداثة

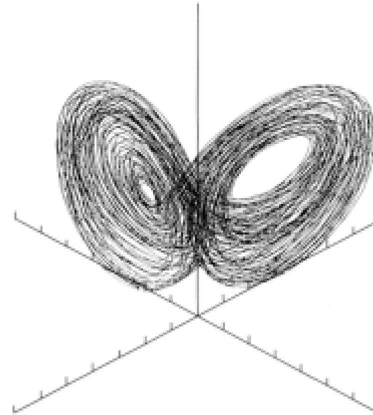
حاول عالم الأرصاد الجوية (إدوارد لورينز) في عام 1963 العمل على الحاسب بعيداً عن التنبؤات الجوية، فاكتشف الواقع الأساسي للطبيعة المعروف بالغموض الإجباري أو الحساس للحالة الأولية ووجد أن الاختلافات الصغيرة جداً، توسعت إلى أكبر بسبب الاسترجاع الإيجابي، محدثة حركة (تأثير الفراشة) فالحركة الخفيفة لجناحي الفراشة في سنغافورة قد تحدث إعصاراً في فلوريدا. وبالطبع فإن العديد من التأثيرات الناعمة غير المزعجة في الجو وفي الأنظمة اللاخطية لها تأثير الفراشة. ومن هذه النقطة ذهب (لورينز) ليعرف طبيعة التكرارية لهذه التغيرات ويصف ما الذي يجب أن يأتي ليكون معروفاً كجاذب غريب (وهو اكتشاف لورينز لنموذج الطبيعة) وما الذي قد تحويه الأنظمة الغامضة لتتموج مع الارض ؟.

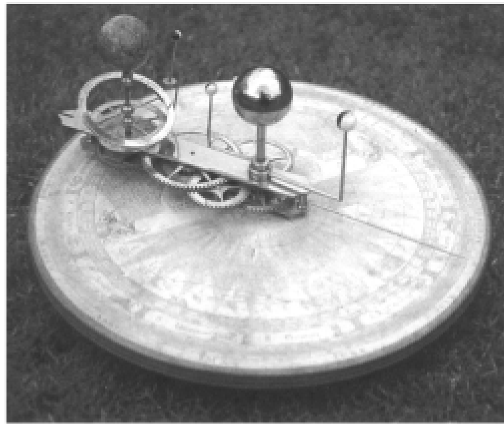
إن تقلبات درجات الحرارة والأمطار خلال السنة في نيويورك سيتم دفعه نحو الجاذب الغريب. وكان الجو –منذ قوانين لورينز– مجسماً مهماً عند معماريي ما بعد الحداثة كأهمية الساعة وأهمية آلة حركة الكواكب لـ (نيوتن) والمحدثين.

أما بالنسبة لمنطق (فازري) فالجو بطبيعته هو مزيج من الكميات ذات القدرة على التغير وباستطاعتها أن تكون تقريبية. فإذا كان هذا نموذجاً غريباً فلهذا السبب ولأسباب مماثلة اختار المعماري (بيتر آيزمان) مقياساً غير مألوف وغريب للتفكير هو قالب الطين اللزج. ولهذا النظام الحياتي السعة الغريبة للوجود، فقد يكون مهدداً بالانهيار أي تحت التهديد أو تواقاً للمزيد كالجوع. أي من الممكن إعادة تشكيله فهو فكرة جيدة وتشبه من يستنفذ كل شيء في عطلة الصيف وكمتمدن جيد لمجتمع شيوعي وهو طري ومنظم ذاتياً في الحقيقة جميع التنظيمات ظهرت لتنظم من الجاذب الغريب الداخلي. شكل (11).

وبعد اكتشافات (لورينز)، أضاف عالم الحاسب (بينويت مانديلبروت) آراء التكسرية وهي التكسير والأبعاد والكسور لعلم التعقيد الظاهر، وفي منتصف السبعينيات وضمن مجموعة صغيرة من العلماء، بدأت وجهة نظر جديدة للطبيعة بالظهور، حيث أدرك الكون نشأة الديناميكية الأساسية والتنظيم الذاتي والمستويات العليا.

وتشابه هذه الأفكار كثيراً من المعتقدات القديمة كالبوذية والتاوية والروماتيكية وأفكار الفلاسفة (الفريد نورث واتيهيد) و(إيريك هـ. جانتش) وغيرهم، لكنها كلها هامشية بالنسبة لمعماريي الحداثة الغربيين، ففي منتصف السبعينيات، انبلج الإدراك بين عدد قليل من العلماء والفلاسفة، ويمتلك الكون اللاخطية أكثر من الخطية مشاركة القوة. لقد أصبح واضحاً أن الكون أكثر شبهاً بالسحابة من الساعة وأكثر شبهاً بنمو نبات الخنشار من المنشأت الإقليدسية. حتى أن فيلسوف المنطق الرفيع الشأن (كارل بوبير) بدأ بكتابة "أثمار الغيوم".





شكل (11)

اليسار: (نيوتن) والمحدثين آلة حركات الكواكب القرن الثامن عشر.

اليمين: (ادوارد لورينز) مجسم الطبيعة للجاذب الغريب.

5 - حداثة الديمونيزية

مع حلول السحب محل الساعات، كان في الطريق ثورة في الفكر ويمكن فهمها على نحو أفضل بعكسها لوجهة النظر العالمية السائدة بمناقضة علوم ما بعد حداثة التعقيد مع العلوم الحديثة للبساطة.

ولإظهار التناقض. فسوف أختزل الحداثة إلى آراء صغيرة في الاختزالية. فالعلم الحديث المتعلق بـ(غاليلو) و(سقراط) و(نيوتن) و(داروين) نشأ واعتمد على نظرة العالم المسيحي والمنطقي، فهو هدف أُدرك منذ القدم حيث تطور العالم الحديث في الغرب، ولأن المسيحية وضعت هذا التأكيد على طريق الكون المنطقي الذي كان مصنوعاً مع القوانين فقد انتظر ليكون مُكتشفاً. وكالوصف في الرسم والأدب، فإن وصف القرن الثالث عشر لـ(إله المعماري) المأخوذ من (مورا لايزد بايبل) أظهر هذا المعماري الخارجي انفصال العناصر الأربعة عن الغموض والتأثير في النفس الإقليدسية المنظمة بعمق. فقد عمل المعماريون كوناً قد يكون متناقضاً مع طريقة التوليد الذاتي التي هي عمل خارجي ومتعارض مع العمل الداخلي. إن التشكيلي لم يربط الكون ولم يربطنا بقوى التكوين الرئيسية للابتكار والإنتاج والتوالد والتغير. شكل (12).



شكل (12)
اليسار: (اوتو فون سبيريكلسن) آلة المعماري.
الوسط: (تويو ايتو) معرض اليابان.
اليمين: (متحف فكتوريا وألبرت.

ومن هذه السطحية تم اختراع العالم الخطي للإجبارية تحت مسمى النيوتنية حيث تحول إلى أشهر ثلاثة مصطلحات للحداثة وهي الاختزالية والميكانيكة والمادية التي لازالت سائدة، وسنعرضها في هذا الكتاب حيث قادت وجهة نظر معماريي الحداثة الحياة اللامحدودة إلى القضاء على الحقول بالحرب الميكانيكية ولكن بمستوى عصري وبشكل طفيف. إن النظم الشعرية لمعماريي الحداثة وإعلان إنتاج الكتل يملي علينا شروطه كما لو كنا أناساً آليين (روبوتات) غير قادرين على تصوره بدون الـ(ISMS) للحداثة. فأي عمارة ولغة فنية اقتبست من النموذج الحديث؟

إن بناء عالم نيوتن (القديس) الذي هو مقدس حرفياً في ملحقات كتبه وابنيته وأشعاره في أوربة، كتصميم المعماري الفرنسي (ايتينه – لويس بوليه) لمرقده بأشكال بلاتونيه تذكارية. تلك الأشكال هي المربعات والأسطوانات والمستطيلات والأشكال الكاملة، حتى أن تعلق (سيزان) بالطبيعة جعله يتحدث عنها.

ومرت مئتا سنة، وجدت تلك الأشكال تحت الطبيعة. حتى أن (سيزان) الذي يدرس ويرسم يومياً في قاعات (فوليبيتيوس) في منطقة (بروفينس) اقتبس من وجهة النظر التربيعية للطبيعة و(من ليدوكس إلى لوكور بوزييه) وهو عنوان الكتاب الأول عبارة عن خطوة صغيرة من الإقليدسية الشكلية إلى السيادة الصحيحة العظيمة التي تحرك ضوء الشمس فوق السطوح النقية. ومنذ عصر

(لوكور بوزييه) إلى (نورمان فوستر) لم تكن إلا نصف خطوة، أما الخطوة التالية فهي التمثيل الصامت الميكانيكي ونفس وجهة النظر العالمية الإجبارية مع المادية نفسها ولو أصبحت مادية روحانية فسيحل لها كما حدث مع (فوستر) وبقية معماريي التقنية العالية. وأحيانا قد تكون تقاليد هذه العمارة الميكانيكية جميلة، لكنها تحمل تأثيرات سلبية واضحة من النموذج الحديث، ووفقاً لعالم الاجتماع (تسيكمونت باومان) صاحب كتاب (الحداثة والمحرقة 1989) فإن وجهة النظر العالمية الإجبارية قد تقود (ميس فان دوروه) بأن يتشارك مع النازية و(لوكور بوزييه) يتفق مع (موسوليني) وهذا قد يوضح كتابة (والتركوبيوس) لرسائل متفقة إلى (جيوبليس) مدافعاً عن ألمانيَّة العمارة الحديثة حيث صمم منشأ كلاسيكي حديثاً موافقاً جداً لرايخ (هتلر) إن العديد من معماريي الحداثة –وعلى الرغم من كرههم للفاشية– انتهوا بالتعقيد مع شائعات مجموعة الثلاثينيات، لماذا عملوا ذلك ؟ هناك عدة أسباب، بينها أمنية مشتركة للسعي إلى القوة، وكما أوضحها (باومان) فإن العلاقة بين عازف الموسيقى وبين الفلسفة المنطقية ومبدأ الغاية تبرر الوسيلة والالتزام والخوف تلعب دوراً كبيراً –ولاسيما وجهة النظر العالمية الإجبارية– نحو عمل موحد مع احترام المنشآت الكبيرة. وماذا عن استطيقا الآلة وعبادة الآلة للحداثة ؟

إن وجهة النظر العالمية الميكانيكية وبنظرة هادئة تقود إلى مساكن تعمل بالبطارية محفورةً في الأرض ولا أحتاج إلى إثباتها، فكل ما يتعلق بالمباني المرتفعة الشاهقة التي أحاطت بكل مدينة حديثة من نيويورك إلى موسكو أصبح لديها مشكلة واضحة جداً.

حيث أطلقنا عليها اسم أمراض العمارة الرئيسية التي حدثت بسبب وجهة النظر العالمية الميكانيكية، وأكثر الأمراض خطراً هو إنتاج الكتل الموحدة على مبدأ توحيد الكتل، وعلى الرغم من أنها فكرة جيدة إلا أنها أحضرت معها مبدأ تساوي المباني في الشكل. هذه الخدمات هي تبرير مثالي للنصب الخيالية حيث سرقت الرموز غير الملائمة من الماضي كما حدث في هرم باريس (IMPEI) الذي يعد مثالاً على تلك الرموز. وإضافة لأمراض سوء الاستخدام والصوت العالي المفزع وما حدث لقلب باريس ولاسيما في منطقة لاديفنسيه (وهوس المباني الشاهقة) لا يوجد دفاع ضد تكرار التشابه الاقتصادي كالآفة المهلكة أو كـ (هوس المباني الشاهقة).

هذه المصطلحات مقبولة للمؤسسات الطبية. أما النظم الشعرية للحداثة المتأخرة لوجهة النظر العالمية، فتحيزت للأفكار الفطرية وأصبحت إعادة الاختزالية نهاية واضحة لمحدودي

النهايات الصغرى. أما مقولة (ميس فان دوروه) (الأقل هو الأكثر). فقد أصبحت (أكثر الأقل هو كذلك) لـ (فوستر) وأن (ميس) في طرازه الروحاني، احترم فضائل الـ (لا جدوى) وهذا الشرط المحدود وصل في هدوء الحداثة المتأخرة لموسيقى (جون كيج) والتأكيد المطابق على مبدأ (الحاضر الغائب).

وبإمكان المنطق أن يذهب باتجاه آخر لنوع من الضجيج الأبيض والإشباع التام للمعلومات في عمارة (تويوايتو) البلورية المناسبة أو التعقيد القاسي لعمل (ليبيوز وودز) و(كووب هيمليبلاوز) فهدوء الاختزالي الأقصى هو كالتعقيد النهائي والضجيج، فقد حطما الروايات والتنظيم المتقدم الذكر وكان ذلك بسبب قلة المعلومات للروايات ووفرتها للتنظيم. إن الهدف الكلي لعصر المعلومات –الذي افتقده الذين انغمسوا في التقنية– هو نوعية المعلومات وليس كميتها.

6 - ما هو حجم التعقيد ؟ علم القيم الكونية

يجب أن أحدد الهدف العام آخذاً بالحسبان انتقادات الحداثة واختزاليتها. فهناك بعض الأشكال الإيجابية للشيء للحديث بضمنها ما ذكرته في التمهيد كمجابهتها للحقائق الكونية والتقدم التكنولوجي لقد نادت البساطة الشديدة إلى بيئات مختلفة ضمنها علم البلاغة السياسي والإعلان وصيغة قانون الطبيعة والثقافة والحداثة والنسيج القديم التي اعتمدت على أكبر مسؤولية معقدة. وعلى سبيل المثال نظرية (اينشتاين) العامة للنسبية وجميع القوانين هي مركبات بسيطة للتصرف المعقد، وهذا اكتشاف للقواعد البسيطة والخوارزمية ووصف لما قد يظهر ليكون ظاهرة غير مترابطة. وفي الحقيقة إن هدف قانون الطبيعة هو اختزال التعقيد إلى البساطة فيمكن للبساطة أيضا أن تكون مناسبة لتصوير العظمة والهيبة أو أمطار (ستانستيد) للمعماري (نورمان فوستر) فهو موافق تماماً لاختزال العمارة للانتقال الواضح للفضاءات الضخمة والمنشآت العائمة حيث تترك وقعاً ورهبة في النفس إضافة إلى العظمة والهيبة، ومن ناحية ثانية فإن أغلب مهمات المباني تحوي عدداً من الوظائف المتضاربة والأذواق المختلفة.

إن التشابه هو شيء واقعي لأغلب الفنون والأشكال البلاغية فالرواية والفيلم المعتمد على التشوهات المعقدة في تصميمه والشخصيات والثقافية تتزايد في عمل الفن أو العمارة. فهي بوضوح، يجب أن تنتقل من كونها مجرد تعبير موحد بسيط إلى شيء أكثر تعقيداً وكيف يمكننا أن نحكم على هذه الأنواع المختلفة من الأعمال؟ وبشكل تقريبي أولي، فإن الخيال المستمر للأعمال النموذجية الحديثة للفن بدأت مع البساطة وتطورت إلى تعقيدات كثيرة. وقد نبدأ من حوالي 1918 مع لوحة (أبيض على أبيض) للفنان (مالفيتش) ولوحة (أسود على أسود) للفنان (رود تشينكو) حيث تمتاز هذه اللوحات بأقصى درجة من البساطة والنظام والترتيب. ولو أردنا أن نخمن الكل من

الجزء وأكبر قدرة على التنبؤ فيجب أن أوضح أنني اهتممت –ولفترة وجيزة– بهذه الأعمال كأعمال شكلية وليست أعمالاً تدل على أنظمة.

وعند القفز إلى حد الحداثة الآخر مع (جاكسون بولوك) الذي تحرر من أعمال الرسم أواخر الأربعينيات، فإننا نجد أقصى درجات العشوائية: كالخربشات والدوامات وبقع الحبر ورش اللطخات على اللوحات حيث سجلت حركتها وكأن هناك من يرقص على اللوحة. وقد تكون هذه الخربشات والأشكال البيضاء والسوداء لديها بعض النظام في الأخير. مع ذلك يمكنهم عمل رموز الحدود هنا لما دفع فناني الحداثة. فما الضغط الذي دفعه؟ ومن الناحية السلبية فإن سوق الفن الاقتصادي يتطلب تحريك الجديد والقواعد الثقافية للحداثة التي تتطلب شيئاً مختلفاً و(بصعوبة) لأجل غايته الخاصة أو لغرض جمعية الفن ومن ناحية إيجابية وفي بعض الحالات يتم البحث عن الروحانية والفكرية في الفن. ومهما كانت الدوافع بأقصى نظام ولا نظامية الفن والنظام المتكامل والبيئة المشوشة، فقد أنتجها نظامنا الثقافي الاقتصادي بصورة طبيعية. وما نريده اليوم من العمارة والفن هو شيء ما بينهما على زوايا صحيحة لتلك الحدود.

وبشكل تقريبي آخر لحكم الاستمرارية من النظام إلى اللانظام ولنتخيل أن يشكل العمل الفني هرماً مع محاور عمودية لقياس درجة الإنشاء والنظامية حيث يظهر المخطط الهرمي الأشياء المنظمة البسيطة إلى اليسار واللانظامية إلى اليمين وبين هذين الحدين وارتفاعاً على انحدار المنحنى أعمال شعرية لـ(توماس أكويناس) وتلك الأعمال الوسيطة لديها بعض من التنظيم والعشوائية وبعض البساطة والتعقيد ولها إنشاء داخلي. لقد عارض الكثير من النقاد ذلك لأن آخر مجموعة من الأعمال لديها الكثير من المقومات للحدود الشكلية وقد يقومون بإعادة التوضيح مراراً وتكراراً بأي ندوات أخرى بإتقان، لأن هذه المنظمة الثرية تقود إلى التنوع كقراءة متماسكة وهل يجب وضعها بشكل مؤكد؟ إن أحد أدلة أفضل مقومات الفن هو دعوته للتخيل وبإمكان الفن بشكل منطقي قراءة العديد من الطرق. وبكم طريقة يمكننا تفسير (الصندوق الصامت) النموذجي الموجود في كل مدينة ومكتب الجدران الستائرية الحديثة من الزجاج والحديد (أي المباني)؟ ومن جهة أخرى هل بإمكاننا قياس الأعمال المنظمة بشكل جيد؟

وهل طريقة التقنية المعقدة أكثر إنشائيا من البساطة أم من التعقيد ؟ في بعض الأماكن نعم فالمغزى من تطور الرياضيات الحديثة المسماة النظرية المعقدة الخوارزمية هو قياس درجة الإنشاء

الحيوي وهو نوعية التنظيم أو التنظيم المعاكس، بإعطاء فوائد تعدادية واضحة لطريقته المناسبة أو تعقيد تطوره –أضيفت الطريقة نفسها للفن والأدب– وقد تقاس هذه النوعية من خلال مقارنتها بتكاليف برامج الحاسب الذي قد يؤخذ لإعادة إنتاج النسخة طبق الأصل للعمل. وفي حالة اللوحة السوداء (أسود على أسود) أو الأخرى التي طليت بخربشات عشوائية لـ (جاكسون بولوك) فإن الطول حسب وصف الحاسب هو إلى حد ما قصير وفي حالة هاملت أو أي حالة أخرى غنية بالتنظيم فهي أقصر من العمل نفسه.

لذلك فإن طول الوصف المناسب بالحاسب أو الخوارزمية يقيس النوعية الأساسية للعمل. لكنني وضعت مقتبسات للوصف المناسب لإظهار اللغة الشخصية للوصف وثقافة من يعملون به وتم أخذه بالحسبان. وهو ممكن نظرياً، ولكن لم يعمل به بهذا الإحساس. وحيث يظهر مخطط القيم البساطة المناسبة وتعقيد العمل الفني وليس العلاقة بالثقافة فهناك ثمن للعمل أكثر من مقياس عمقه التنظيمي لكنه أحد المحاور الرئيسية للقيم. وربما يجب أن تأتي (التعقيدات) خارج اللفظ البسيط للتعقيد أفضل من البساطة. وهي بالأحرى مثل (هيربرت سبينسر) الذي عمل منذ مئات السنين ولم يتراجع حيث تقدم التطور من البساطة إلى التعقيد. إن لتاريخ الكون توجهه الخاص به، ويمكننا أن نتظاهر بالتقدم المتساوي إضافة للتعقيد، إلى أن تصبح الأشياء معقدةً جداً ومشابهة للبيروقراطية وأساسها المعقد.

إن الغابة المطرية هي إحدى أكثر أنظمة الإيكو (الأنظمة البيئية) قوةً (مادامت لم تقطع بفؤوس الحطابين) وإن ذروة نظام الإيكو فكرة يمكن أن تكون أقوى من تطور الطريق الممهد لها. وفي كلتا الحالتين، أُنشئ النسيج المعقد العضوية مع الزيادة والتنوع. وهذا التكافؤ المتعدد قد تغلب على التحدي والأمراض والتهديدات بقوة أكثر من البساطة والنمو الحديث. وكذلك فإن الحضارة المتطورة هي موضع اهتمام كحضارة قوية أفضل من الحضارة القديمة. إن الميول العامة تجاه التعقيد في الطبيعة والثقافة –أحياناً– تتولى القيام بجلب مستويات أعلى وأعلى للأحاسيس والمشاعر والتمييز والمراوغة والخلق وكل الأشياء التي ميزناها بأنها ذات مستوى عال، تطورت جيداً بوقت قصير. وحسب التناقض فإن مقلوب التعقيد ليس فقط البساطة بل الإنتروبيا –درجة الانتظام بالمواد– وإن أعلى تنظيم خلقي هو الدماغ وأكثر منه الإصرار على الإيقاع به. إن نمو الحياة والتعقيد كان معروفاً بشكل بديهي كحساب الترموديناميك (القانون الثاني لمقياس المحركات) حيث تمسك بهذا النظام المغلق المتغير واللانظامي وكذلك يعاني من تشتيت أفكاره وأخيرا ينتهي. وفي

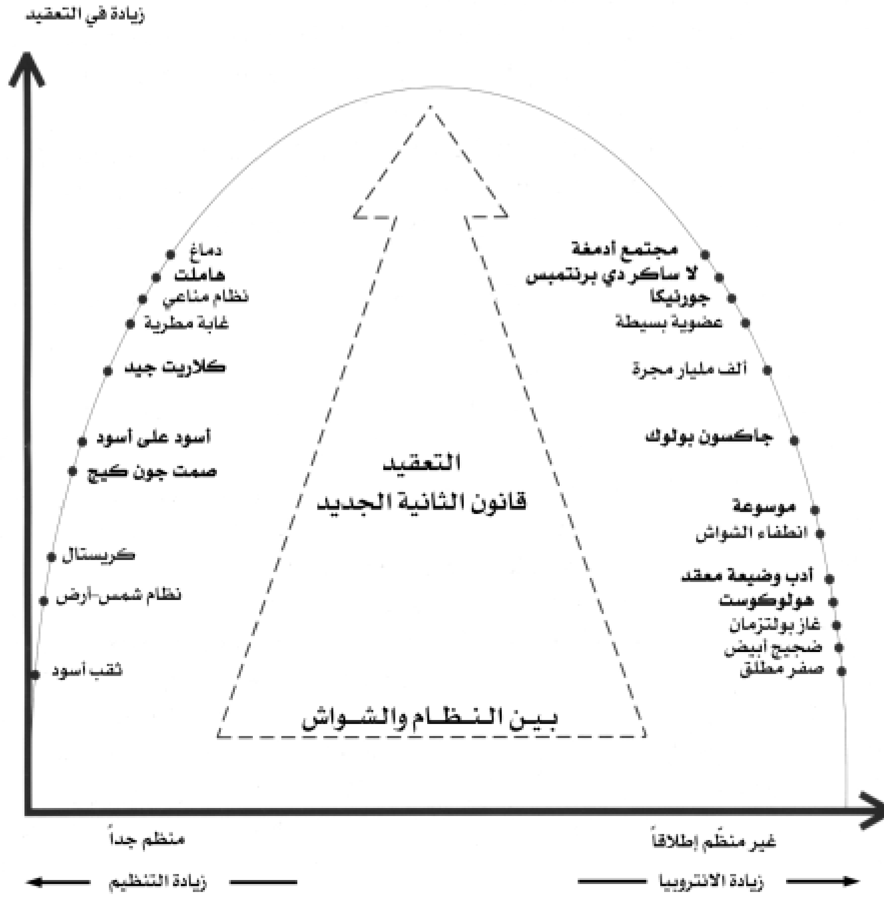
الواقع فإن البحث الأولي للتعقيدات هو لأجل القانون الثاني الجديد الذي سيوضح النمو الذاتي للكون إلى المستويات العليا لما يسمى (الإنتروبيا السلبية) إن العدمية الحديثة لديها إثبات بسلبية مزدوجة حول ما عبرنا عنه بـ(النمو المبدع) عن أكثر الأشياء الإيجابيه في الكون. إن مخطط (المعاكس) أظهر التعقيد على محاور ترتبط بعلاقة مع البساطة والإيقاع. وفي علم القيم الكونية أو النظام الطبيعي للقيم يمكن اعتبار الإنتروبيا وحلول ألغاز الزمن سيئة ومخطئة في إحساسها، حيث أدانها أغلب العلماء كما أدانوا الدمار والملل والانحطاط وإنتروبيا الثقافة. وكتحليل إضافي لمخطط علم القيم الكونية تظهر على أسفل المحاور إلى اليسار، الأنظمة الإجبارية البسيطة التي تكرر نفسها مرة بعد أخرى كنظام الشمس والأرض (الذي استخدمه نيوتن في مثاله الأول للطبيعة) ولوحات (أسود على أسود) (التي أنتجها فنانو الحداثة في 1915 في الخمسينيات) فإن الوصف الأمثل للنظامين الطبيعي والثقافي يكون بالعلاقة الخوارزمية أو بقواعد توليد هذه الأشياء. أما من الجهة اليمنى من المخطط فتظهر الأنظمة الإنتروبية وهي أشياء مبهمة يمكنها إنهاء عصر الحاسب في وصفها. على سبيل المثال الطبعات الثانية لـ (جاكسون بولوك) وإتصال الناس بالتلفون في (نيويورك) أو (الضجيج الأبيض) الذي يحدث في الحفلات الكبيرة التي تقام في غرفة صغيرة.

وبين هذين الحدين في المخطط وعلى زوايا صحيحة تظهر الأشياء التي على مستوى عال من التنظيم وهي النظام المحصن والغابة المطرية والأشياء الأكثر تعقيداً في الكون التي نعرفها كالعقل البشري ومجتمع العقول. إن الأعمال العظيمة للفن مشابهة لهذا التنظيم الكوني ويظهر تأثير الكون في: (هاملت) والمدينة الفاضلة و(غورينكا) وسيد الشطرنج والجولات الإضافية للعبة البايسبول ورونشام (لوكور بوزييه). هذه الأعمال قطعت شوطا لتؤكد أن نوعية التنظيم عرضة للانهيار في كل هذه الحالات. فما الفرق بين الشراب الجيد والرديء ؟ وما هذا الوضوح في تلك الاستعارات الممتزجة بالتفاخر؟ لقد قيمنا الموسيقى والعمارة وأكثر الفنون مع الاستعارات المجازية التي تقصد التعقيد وعمق التنظيم. وقد تندمج آداب ما بعد. الحداثة وحكمة ما بعد المسيحية مع هذه الحقيقة لتولد علم القواعد العالمية الذي يتضمن أنظمة الطبيعة وأنظمة الثقافة. ويمكننا رؤية هذا الاشتباك في المخطط حيث تظهر أعلى درجات التنظيم كـ (تل) للتسلق ووضع بين النظام والاضطراب وتسلقه الفنانون كتقدمهم في زيادة أعمالهم وتسلقته الأموال في انتشارها وتسلقته العقول التي فهمته أكثر وأكثر. وهذا المكان بين الحدين هو أقصى مساحة للإبداع في الكون. ويمكننا إيجاد هدفين رئيسيين للزمن في المخطط هما القانون الثاني للترموديناميك الذي يحرك كل شيء

للأسفل ويضعه في زاويته الصحيحة والقانون الثاني الجديد هو اتجاه قوي للثورة الكونية. وفي النهاية فإن علم القيم قد يكوّن ما هو مساوٍ للحرب الكونية بين الخير والشر وهي قوى الإنتروبيا التي تشمل انقراض الأنواع والنجوم التي تضرب الأرض والحروب وكذلك قوى التعقيد المتزايد التي تشمل التنظيم الذاتي والثورة العضوية والابتكار في الفن والعلوم والهوميروسية. شكل (13).

7 - الشاعر المثالي

اكتشف العصر الماضي بعض أهم العوامل التي تقود إلى أعلى درجات التنظيم. فعلى سبيل المثال الرومانتيكية ولاسيما (صاموئيل تايلور كوليردج) الذي أكد على اختلاف في النوعية بين الأعمال الخيالية ومختبرات التخيل. إن قوة النقل والربط للأعمال الخيالية وكما ذكر (كوليردج) في أفكار الشعراء هي أكثر من حالة طبيعة للعاطفة وأكثر من نظام طبيعي.



شكل (13)
مخطط أساسيات عالمية.

ووفقا للقانون الرئيسي لعلم التعقيد فإن هناك أشياء دفعت بعيداً عن الاتزان الفجائي تنظمت علي مستوىً عالٍ. وإن الشعر هو مدفوع لأعلى التل التنظيمي بينما قوى الابتكار هي أكثر من طبيعية. وبتعبير آخر فإنه يعمل بازدياد بينما الانفعال والتفسير يجتمع وينسجم بتصنع. إن الأعمال العظيمة للفن ليست منتجة ضمن الحداثة لكنها تمتزج بنجاح بالحالات المختلفة للشخصية. فاستخدم (كوليردج) الاستعارات المجازية الكيميائية بشكل صحيح لقوى الانتقال للخيال وأكد أن كفاءته متساوية أكثر من كونها انفعالية ومبررة، وذكر في عنوان (الروح الكلية): "إن الشاعر الموصف بالنموذج المثالي حمل جميع أحاسيس الإنسان في التفاعل مع إخضاع كفاءته مع بعضها وفقاً لارتباطها ومنزلتها الرفيعة، لقد نشر هذا الشاعر نغمة وروح الوحدة التي أصيبت

بالعمى وحتى أُطفئت ضمن بعضها بعضاً بالقوة السحرية وهو ما يتوافق مع تسمية الخيال" واليوم ليس لدينا الكثير من الكلام عن نقاء (كفاءات الروح كلها) الذي يستحق الكثير من الاحترام، لكننا سنعرف أن عمل الابتكار الحقيقي سيذوب مقابل الوحدة للمواد المختلفة. حيث استمر واضعاً قوة التعاون للخيال مقابل العمل المضاف للتخيل حين ذكر: "إن هذه القوة الخيالية وضعها أولاً التمني والإدراك والحفظ تحت فكرة اللاخُطب والسيطرة غير الملاحظة حيث أظهرت نفسها في موازنة أو مصالحة للاختلافات والنوعيات المتناقضة: كالتشابه مع الاختلاف، والشخصي مع النموذجي، وإحساس الروائي و نقاء الموضوعات القديمة فهي أكثر من كونها حالة اعتيادية العاطفة وأكثر من نظامية وأن تنهض المحكمة أبداً" أظهرت هذه المقولة النقطة الجوهرية التي ستتقوى وتتعلم كيفية السيطرة على الخيال بصورة رقيقة. فإذا عملوا بجهد أكبر يمكنهم إنتاج أشياء للخيال وهذا مجرد اختلاط الثوابت والحدود واجتماع للموضوعات الميتة فقد ذكر أن (خيال) الذوبان والانتشار والإبادة لأجل إعادة الابتكار هو مخطط مستحيل مازال على نتائجه وهناك كفاح لجعله نموذجياً وموحداً. إنه حيوي وجوهري حتى أن جميع الموضوعات هي ثوابت ضرورية فاترة.

أما (الوهم) على النقيض فليس لديه أي حسابات يعمل بها فقط الثوابت والمحددات وتساوياً مع الذاكرة المألوفة، فالوهم يجب أن يستلم جميع مواده مباشرة من قانون الارتباطية."

إن عمل المسموحات لمطلع سيكولوجية القرن التاسع عشر التي تأسست عليها هذه الجمل هي لائقة اليوم (في عصرنا) فالخيال والوهم أصبحا حقيقة لوصف الطرق المختلفة. وجلب الابتكار بشكل واضح مواد منفصلة عن بعضها وتلك المواد أظهرت مجموعة من الأشياء المختلفة الأنواع. أحدها حيوي وقابل للتغير والبقية غير قابلة للتغير. هذا الوضوح هو أساس على نوعية الفن والسماح بالسيطرة الخيالية للروح كلها ونتاجاتها الكفوءة على أعمال حديثة للفن الراقي بمستويات متعددة المعاني. إن تعدد التكافؤ هذا أو العمق التنظيمي هو نتيجة مباشرة لطرق العمل المتكررة التي كانت مشفرة ضمن الأحاسيس والقدرات والمحاضرات كلها التي ألقاها الفنانون. وأنتجت البساطة والإحساس بالتعقيد. أما الفن البسيط وأغلب الدرجات الموسيقية والفنون المعقدة، فأنتجت من قليل من الذكاء والفطنة والإحساس. وفسرت النظرية المعقدة مواضع أخرى لنوعية الابتكار. إن هدف (كوليردج) السامي للابتكار هو حفظ اتزان الإحساس أو مزج أكثر من حالة اعتيادية للعاطفة مع أكثر من نظام طبيعي وهو ما نادت به التعقيدية على الحافة بين النظام والاضطراب. إن هذه الشروط الحدية الأكثر بساطة وضعت حداً للاضطراب أُدركت الآن لتحل محل التعقيد الأقصى

والقدرة على الحساب وهو المكان الوحيد الذي يمكن أن يميزه العقل والحياة. وهذه الشروط الحدية هي متوازيات مهمة أخرى بين الفنانين المبتكرين (المبدعين) وبين الطبيعة الخلاقة حيث عتّمت أفكار علم القيم عن طريق إظهار مشاركة الطبيعة والثقافة في القواعد المميزة. وما أكبر ظهور هذه المساحة الضئيلة؟ فهناك مرحلة انتقالية بين الماء والثلج وهناك حد بين السماء والبحر وهو رغوة الموجات فهذه ابتكارات نادرة. وإن غالبية الأشياء الموجودة في الكون إما بسيطة جداً أو معقدة جداً لامتلاكها تلك الحدود المميزة.

ومع ذلك فقد أكد التعقيديون بشكل علني أن كل شيء في الطبيعة والثقافة مدفوع نحو حافة الابتكار بالضغوط المتقدمة وباختيار الطبيعة والديناميكية الداخلية. وكم هو بعيد الوصول إلى هذا النظام الطبيعي للقيم الذي لم يتضح بعد ليفسر هذه الأشياء كالتجارب السلبية التي تتضمن الألم والمعاناة. فإذا كانت تلك التجارب متكافئة، فلماذا يقول المسيحيون إن الألم هو أفضل معلّم ؟ لقد اكتشف أطباء الأمراض العصبية حديثاً أننا نتعلم من الآلام ومن حالاتنا السلبية وهذه التجارب المؤلمة حفرت بعمق في نظامنا العصبي من نظام لم نشعر به.

وكما قال (أوسكار وايلد): "إن التجربة هي الاسم الذي نطلقه على أخطائنا" وهناك عدد من الحالات الفنية استخدمت الفرصة وعدم الإحساس والاضطراب كتبنيه للدعوة والإعلام. إن النظرية التشكيليه للسرياليين والأبنية السميكة لـ(فرانك جيري) هي أمثلة القرن العشرين –ومن هذه الأمثلة يمكننا أن نغير الإنتروبيا إلى استعمال مبتكر– وأن نحول التفاهة إلى أشكال فنية مبتكرة. فالعمل يمنحنا القوة لإعادة التأمل في الآراء الأساسية كالإنتروبيا والتفاهة والألم والتعقيد التي تكون سلبية عندما تعزل عن شخصيتها. وعلينا أن نميز بين النظام والتنظيم والبساطة والكثافة مع تلك الأشياء التي ربطت مع بعضها. وأن النوعية أو التكرار أو عمق التنظيم كلها ذهبت وراء الموقع المألوف بين التعقيد والبساطة وناقضت الكثير من المناقشات العامة النظام والاضطراب واستنتجت –بشكل خاطئ– إن النظام النسبي هو الأفضل. وسادت هذه الفكرة منذ الحضارة المصرية القديمة ومنذ العهد المسيحي الذي أعلن أن الله خلق النظام بعيداً عن الاضطراب. وقد يكون ذلك أقرب لما قيل إن التنظيم برز على الحدود بين النظام والاضطراب لكنه أخذ 2000 سنة لاكتشافه. وأخيراً يعود علم القيَم إلى طريق الخلق الذي أنجز الإبداع وعمق اللغة. كما ذكرت مناقشة (بيتر فولر) ومن الطبيعي خلط الابتكار واللغة والقيم لأنها اختبرت معاً لكن علينا أن نضعها بشكل تحليلي منفصل

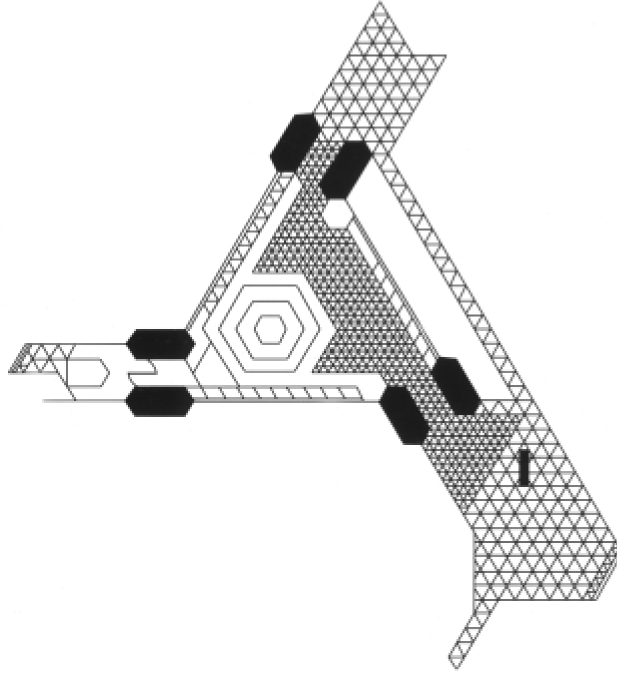
للحصول على عمارة كوزمولوجية (كونية), إنها اللغة والمحتوى الذي دار حديثنا عنه في هذا الفصل.

الجزء الثاني

بأي لغة يمكننا أن نبني ؟

8 - التشابه الذاتي (للتكسرات) والجاذب الغريب

لاحظنا عدم توافق العمارة الحديثة مع ضرورة خلق عمارة العمق التنظيمي، شكل (14) لكن ذلك لايزال يترك أسئلة مهمة مفتوحة هل هناك لغة موحدة للعمارة؟ وهل هذه اللغة ملائمة للوضع المعاصر أكثر من غيرها؟ وهل هناك إجابة على الأسئلة التي طرحت منذ مطلع القرن التاسع عشر وبأي لغة علينا أن نبني؟



شكل (14)
(بروس كوف) مخطط استوديو (جو برايس) اوكلاهما 1956

وقبل التحدث عن علامات الاستفهام هذه والإجابة عليها، سوف أختبر عدداً من اللغات البارزة التي استلهمت من نظريات التعقيد والاضطراب. وفي الفصول القادمة سأشير إلى انطلاقات تسعة أو أكثر للقدرة على التماثل للسنوات الأخيرة بدءاً من المتشابهات التي أصبحت مألوفةً جداً مع ظهور نظرية الاضطراب. إن التكسرات ووهم الأبعاد الكسرية بين الواحد المألوف والاثنين والأبعاد الثلاثة يمكن إيجاده في كل مكان حول الطبيعة. لقد قام العلماء بقياس خشخشة الأشياء كالأوراق المالية المضغوطة مع بعضها أو خط ساحل اسكوتلندا المعقد جداً في إيابه الذي يقرب الأبعاد. فالسحب والخطوط الساحلية وبرد الثلج ونباتات الخنشار والأشجار هي تكسرات أظهرت نوعية مهمة أشار إليها (بينوين مانديلبروت) بأنها التشابه الذاتي. وفي موضوع التكسر النوذجي فإن الأجزاء المتشابهة ليست فقط أجزاء أخرى وإنما وحدة متكاملة. فالتشابه الذاتي هو تشبيه مجازي متحول وليس نسخة مطابقة مضبوطة وهي هدف أُكد في الشعر منذ عصر (أرسطو طاليس) إن التشابه الذاتي هو إيجابي بينما التماثل الذاتي والرتابه وهي فكرة الحداثة الأحادية الرئيسية مملة وكذلك الحال في عدم التشابه المتكامل والاضطراب. وفعلاً، فإن كل من يعود إلى

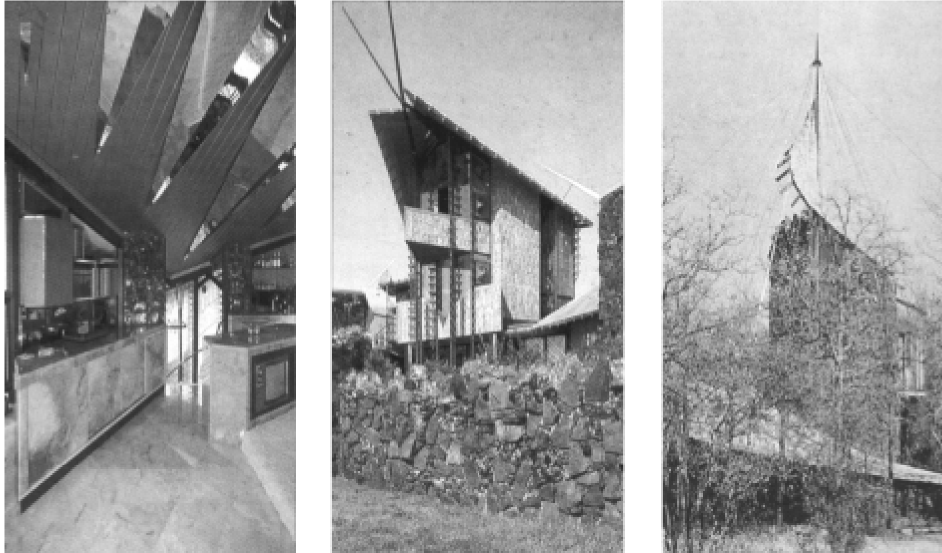
العمارة العضوية من خلال الكلاسيكيين كـ (فتروفيوس) و(البيرتي) والمحدثين كـ (كروبيوس) و(رايت) الذين أصروا على العمل الذي يظهر التشابه الذاتي. (الوحدة والتنوع) و(الوحدة العضوية) حيث لا يمكن إضافة أو طرح جزء منها، هي تنبيه تم إعادة تحديده خلال قاعات المواقع الإنشائية منذ 2000 سنة. إن الحقيقة الثابتة هي أن العمارة العضوية يجب أن تظهر بعضاً من التشابه الذاتي وتأثير الجاذب الغريب, لكن (بينويت مانديلبروت) دحض العمارة الغنية بالغوطية وفن البوزار BEAUX ART متأثراً بجمود الجدران الستائرية للعمارة الحديثة.

إن العمارة الحديثة والأسلوب العالمي واستطيقا الآلة، لم يكن لديها مركز أو ذروة حول المدخل أو الوسط أو القمة أي الجاذب النموذجي ولا تنوع الأعمال الفردية، لكنها تركت بمفردها بآلاف طرق التشابه الذاتي. ومن ناحية أخرى فإن هؤلاء الذين شكلوا أنفسهم وهم معماريو العضوية، حيث قلدوا نماذج الطبيعة للتنظيم وكرروا في تصاميمهم بشكل طبيعي الرأي الشكلي بعدة مقاييس وبشكل حتمي كالزهرة. ويعتبر (بروس كوف) نموذجياً في هذه العلاقة، ففي مشروعه (منزل برايس) استخدم المستطيلات المتشابهة ذاتياً والأشكال السداسية وثلاثية السطوح ابتداءً من المواد الكبيرة جداً إلى الصغيرة جداً. وضرب وطرح زوايا 60 درجة حيث تكررت في جميع أنواع الأشكال ومواد الإنشاء. وبينما كان تصميم (بروس كوف) مفهوماً قبل علم التكسرات كمرشده (فرانك لوريد رايت) فقد ابتكر العمارة التكسرية فعلياً قبل الواقع. وغيرت جميع أبنيته الأشكال الهندسية بشكل واضح، ويعتبر (منزل برايس) نموذجياً لهذه العلاقة. إن غرفة (حفرة) المحادثة فيه سداسية الشكل وجدران غرفة الموسيقى هي مستطيلة لتشتيت الصوت، وتنوع أشكال الوتد المتشابهة ذاتيا تظهر من السقف في شكل الديكور السمعي. أُنشئت هذه من الأمطار البلاستيكية والنظم الخضراء وريش الإوز الذي يخفف الأشكال البلورية. أما (منزل بافينجر وكارفي) 1950–1952 فقد استخدم فيه (بروس كوف) الجاذب الغريب لتنظيم حقل القوة للحركة حول وفوق المنحدر، فالجاذب الغريب كالنقطة الحمراء على كوكب المشتري أو كالصخب في صوت انحدار الماء فهو التشويش. فصوته كسحابة تردد الألكترون الذي يدور حول نواة الذرّة في نفس المكان لكنها دائماً جذبت ضمن مدار واحد أو مدار آخر. ويمكن وصفه كالأعاصير الهائجة التي تربط الصخور بالتيار السريع المتحرك حيث تقفز باضطراب وتنجذب نحو الأرض.

وفي (منزل بافينجر) للمعماري (بروس كوف) يظهر وكأن أحداً وقف على غرفة متنوعة الانتفاخات عملت كجاذب غريب ويظهر الممر الحلزوني الجاذبية والتوجه البصري حيث يختلف

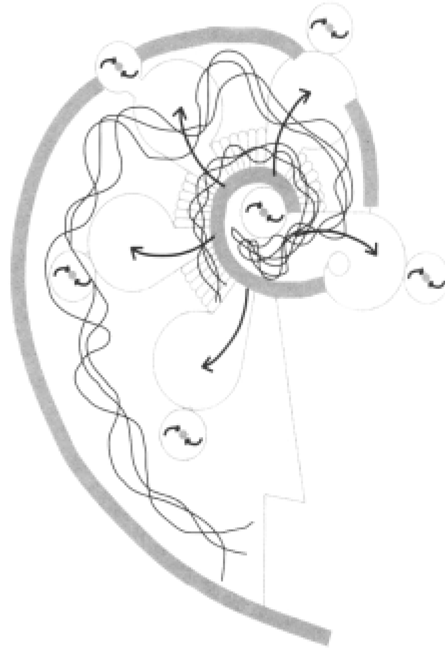
عن الصعود والنزول. وهذا يرمز إلى مزج التشويش الإجباري المترابط الذي أشار إليه (إدوارد لورينز)، لاسيما (منزل بافينجر) حيث دمج (كوف) الدراسات الطبيعية مع الصناعية وأوجد لغة تكسرية، منتجاً أكبر أختلاف لطابع اللغات المعمارية استخدام الصخور والزجاج وأشجار الجوز غير المشذبة وأسلاك الحديد والطيارة ذات السطحين التي لم يعد يحتاجها أحد واستخدم صارية علم السفينة ليضعها في القمة وشبكة الصيد للشرفات، لغته التكسرية المعتمدة على مزج الطبيعة المختلفة، هي درس لكل معماري متدرب حتى لـ (فرانك جيري) وعلى الرغم من ذلك فأنا أرغب بدعوة (بروس كوف) معمار الكون الطبيعي، فنظريته وتجاربه وشرحه لأعماله لا يعود إلى الجاذب الغريب بل إنه –بدون وعي– استنتج الأشكال العضوية باتباع إحساس القواعد الطبيعية وطرقها. فأعاد تنظيم الأبنية كالتيار المناسب وسحابة التشابه الذاتي وتكسر الجليد، ويمكننا استنتاج عمارة راسخة.

الأشكال (15، 16، 17).



شكل (15)
(بروس كوف) اليسار والوسط منزل برايس 76 - 1956.
اليمين (بروس كوف) منزل بافينجر 1950.





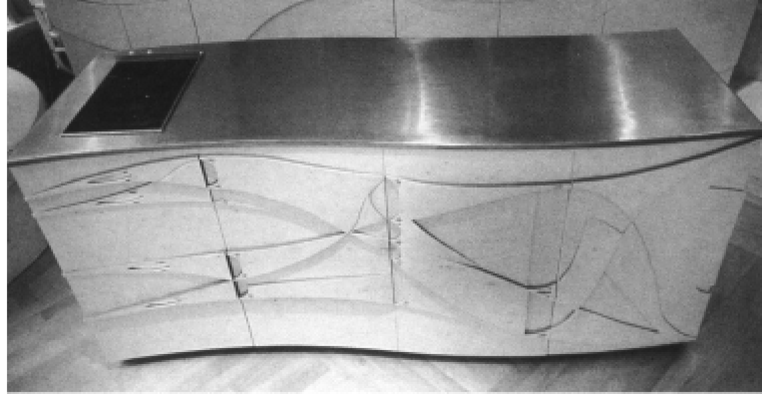
شكل (16)

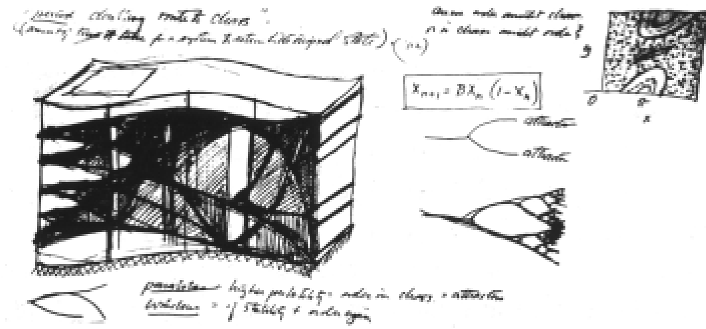
(بروس كوف) تخطيط منزل بافينجر 1950

9 – اللاخطية

علمنا جميعنا فكرة الاسترجاع وطريقة تضخيم صوت المايكروفون وطرق تكاثر الأرانب التي قد تتكاثر بشكل مضطرد وتنهار نحو عدد أكثر اختزالاً، أمثلة تغيير اللاخطية تختلف عن نتائج المكائن الخطية أو الخط المستقيم الإجباري حيث وقعت تحت وجهة نظر العالم النيوتنية فرأى العالم الحديث الكون كتطور تدريجي على طول الخط الذي وضعه علماء الطبيعة وعلماء الرياضيات. فكان هدف العلم الحديث لتوضيح جميع الظواهر كمتباينات ضرورية لتصرفاتهم النظامية. وفي السنوات العشرين الأخيرة، نمت آراء مغايرة افترضت أن أغلبية الكون هي لاخطية.

العشرين نفسها بدأت أنواع مختلفة من المعادلات الرياضية تتقدم وتتطور كالتنوع اللاخطي الذي







شكل (17)

(تشارلز جينكس) ظهور التنظيم في الاضطراب سكوتلندا 1992

فإذا كان هذا الافتراض صحيحاً فينبغي للعمارة أن تعكسه في أعمالها. وفي السنوات العشرين نفسها بدأت أنواع مختلفة من المعادلات الرياضية تتقدم وتتطور كالتنوع اللاخطي الذي

أعاد المعلومات في داخله. إن تلك المعادلات ذات النظام الثاني لها مصطلحاتها التي تتنافس مع بعضها كما في معادلات (فيرهولست) التي تتعامل مع ديناميكيه الناس هي:

$$)_{n+I} - BX_{n}(1-X_{N}X$$

وفي هذه المعادلة فالرمزان المتنافسان هما nX و (N1–X) فكلما ازداد الأول، نقص الثاني أي علاقة عكسية. وهذه المعادلة تتنبأ بطريقة تتضاعف حجم الشعوب حتى يصلوا إلى الاضطراب الإجباري وهو الذي يظهر بعض الأنظمة المميزة. وهذا الدمج بين النظام والاضطراب هو مذهل ومتناقض ويمكن أن نتخيل لو احتفظت الأرانب بتكاثرها فقد يتقلب المجموع الكلي. لكن هل يجب أن تعود الأعداد الفجائية إلى النظام البسيط جداً؟ وهذا بسبب الرياضيات التي تمتلك صوتاً لا يقبله العقل. ومع ذلك أنتجت الرياضيات هذا النظام الساحر وسط الاضطراب. وإذا تشكلت هذه المعادلة بطريقة أخرى فيظهر nX كرمز لشعوب السنوات الأخيرة ويرمز B لنسبة الولادات والمقدار N1–X يرمز للتكهن بعدد شعب هذه السنوات معتمدة على آخر سنة. ولتوضيح الحلول المتقنة لهذه المعادلات. سأشرحها مع قطع من الأثاث صممتها في اسكوتلندا حيث تردد الأرانب قليلاً بناء على الرياضيات. وبدءاً من يسار الغرفة يمكن ملاحظة الجاذب الغريب الأساسي ساحباً حجم السكان الكلي لإحدى الأماكن الأربعة. وإلى اليمين تظهر ذرية الأرانب. إن تلك التشعبات المتفرعة لثمانية جاذبين ثم ستة عشر وأكثر تعطي أعداداً بما يقارب 3.6 كمعدل. وعند هذه النقطة يكون مجموع سكان الكلي ضمن دوامات القطع المكافئ وهو نظام ذهب نحو الاضطراب الإجباري.

وتوضح ذلك بعمق الدوامات واستمراريتها عبر السطح. وبشكل مدهش فإن النقاط الثلاث والخطوط العمودية الثلاثة ترجع النظام فجأة إلى تشعباته الأصلية. وعادت وظهرت الأنظمة البسيطة لفترة وجيزة قبل ظهورها في عمق الاضطراب. لكن الاحتمالات والتوقعات أظهرتها القطوع المكافئة ودوامات التشعبات ضمن السطح الكلي والخطوط النباتية وقانونها المنتشر في الطبيعة وهو الوحدة في التنوع. إن موضوعات القطع المكافئ متشابهة للنمو والتغيرات الفجائية لكنها متنقلة. فلماذا تنمو اللاخطية والضوء القوي الذي يسمى مرحلة ازدواجية ؟ السبب يعود إلى أغلب التعقيدين كـ(جوزيف فورد) الذين آمنوا أن غالبية الطبيعة هي لاخطية، وأن أنظمة الاضطراب نادرة على الرغم من حقيقة أن مفاهيمنا الفيزيائية متأسسة على دراساتهم، ظهرت هذه الحقيقة لتكون مقبولة

بشكل لا يصدق وانتشرت على نطاق واسع. وفي معظم تاريخنا ركزنا على القطع الصغيرة لأشياء الطبيعة التي تظهر النظام البسيط –ربما بسبب الرغبة العميقة لإدارة الطبيعة– بينما الأشياء الميكانيكية كتجربة الجسمين لدوران الشمس والأرض وكروية الأرض توضح بمعادلات خطية. وحاولت أن أعرض اللاخطية والمرحلة المزدوجة والاسترجاع خلال عمارة الموجات والتشوهات وهي العمارة التي تتموج وتنمو وتنقص باستمرار. فالنمو الهادئ للموجات يظهر استمراريتها للطبيعة وحدتها وتوافقها، بينما التشوهات المفاجئة تظهر نكبات الطبيعة وخلق التشعبات الذي يمكنه جلب التقدم. ومنذ أن أظهرت الطبيعة هذين الاختيارين فلم تنشر العمارة الكونية هاتين الحقيقتين الأساسيتين ؟

10 - عمارة التموجات والالتواءات

لماذا تعطى عدة تسميات لعمارة الأشكال المتموجة ؟

الإجابة الجزئية هي أن حركة الموجة –كاللاخطية– متقاطعة جداً وموجودة في كل مكان في الطبيعة، وبشكل أساسي في الفيزياء النووية كما أن وظيفة موجة الذرة أساسية كالهيئة الذرية. وكل ذرة مركبة من موجة وذرة وكذلك كل موضوع وكل إنسان مركب من هذه الوحدة الثنائية القطب. ومن هذا الكيان المزدوج يمكن لهيئة الموجات أن تكون مقنعة لنا لأنها غير ملاحظة إذا ماقورنت بحجمنا الضخم. آمن بعض علماء الطبيعة بأن الأراء معتمدة بشكل أساسي على ظاهرة التموج. وهذا واضح بشكل بديهي فالموجات يمكنها الانتقال بسرعة الضوء والقدرة على التغير كموجات المحيطات. فالموجات الذرية –كالأفكار– لديها تغيرات متناقضة وشكل الموجة متراكب ومكون من عدد من الموجات الصغيرة التي تحوي عدداً من الحالات المتناقضة ضمن نفسها بدون أن تنهار. وهذا هو واقع الفلسفة الحالية القائلة إن الذات مكونة من أجزاء متناقضة، وإننا نمتلك عدداً من الإفكار المتناقضة تتصارع في عقولنا. فالموجات الذرية يمكنها أن تتزايد وتختفي وتنتقل عبر بعضها بعضاً وأن تتواجد بعدة أماكن في الوقت نفسه. فأشكال الموجة تحوي خصائص معروفة فوظيفتها أساسية ومهمة في الكون، الذي يؤكد المكان الأساسي في العمارة. اهتممتُ بتوضيح الظواهر الغريبة لموجات الخداع البصري (SOLITON) لأنها أظهرت توافقاً لنظام الاسترجاع اللاخطي. فالبقعة الحمراء في كوكب المشتري هي خداع بصري كموجات المد السريعة التي تصل إلى 25 قدماً في الارتفاع وإلى سرعة 500 ميل في الساعة.

ففي سنة 1834 قام المهندس الاسكوتلندي (جون سكوت راسيل) بتجربة غير طبيعية لتوضيح موجات الخداع البصري فذكر: "بينما كنت أقوم بالتجول على حصاني حول القناة المتحدة

قرب أدنبره، لاحظت حركة القارب الذي سحبه زوج من الأحصنة في قناة ضيقة حين وقف فجأة ولم يكن الماء في القناة قد اتخذ وضعية معينة في حركته عند تحريكه العنيف وتركه خلف القارب، فالحركة إلى الأمام والسرعة العالية توحي بواجهة انفرادية والتفاف ونعومة المياه التي استمر مجراها على طول القناة بدون أن يتغير شكلها أو تقل سرعتها، فتبعت مجرى الماء وأنا على ظهر الحصان ولحقته لنحو تسعة أميال فوجدته محافظاً على شكله الأصلي وبعد مسافة فقدت حركة الماء في التفافات القناة." فالموجات السوليتارية لـ"راسيل" احتفظت بذاتها ولم تتشتت كالموجات الاعتيادية بسبب وجود الموجات الأصغر التي تنظم قفزاتها وتقوي الشكل الكلي وتكراره. هذا الاسترجاع معاكس للصخب وهو بوضوح توازن على حافة رقيقة بين النظام والاضطراب. وبإعطاء الانسجام لهذه الموجات يكون باستطاعتها عمل أشياء غير طبيعية كالعبور الكامل ضمن بعضها بعضاً. فقد وُجد الخداع البصري في أنظمة مختلفة كفضاء الكواكب والألياف العصبية، وتم ابتكاره لأجل أنظمة متعددة كالألياف البصرية. وبصورة عامة يمكن عد موجات الخداع البصري موجات طاقة مركزة أو نموذجاً متوافقاً، ويمكن وصفه بطريقتين رئيسيتين هما: الطريقة الأولى كسنام متنقل أو كجدلة في شريط مستوٍ كجلد الحزام. والطريقة الثانية هي الاصطياد بعملية عالية. فالسنام والجدلة هما رمزان استخدمتهما بشكل خاص في سلسلة البوابات المعدنية لتوضيح انتقال الطاقة المركزة في الكون فهذا يوحي بالنشاط المتحرك من نقاط المراكز أو من مزلاج الباب أو مفصله. فتنتقل الموجات عبر البوابة بشكل قطري معطيةً نوعاً من الخداع البصري الذي يتكون بتتابع المادة والفراغ، والأبيض والأسود والجزء الأمامي والخلفي للبوابة.

إن مزلاج الباب مثبت نوعاً ما بشريط متموج على هيئة شكل لا نهاية له، وقد تتحرك موجات الخداع البصري وتنتقل بصرياً وتندمج مع الموجات الطبيعية. ووجدنا وصفاً مناسباً لتلك الموجات وهي أنها أظهرت جماليات الطاقة والهيئة العميقة للعالم الطبيعي –التي اكتشفت مؤخراً– وأنا أؤمن أن تعمل العمارة مع هذا البحث حتى ألوانها يجب ألا تكون على حافة المعرفة، فالعمارة تحتاج دائما جرأة التوجه، ليس فقط في التكنولوجيا والمواد، لكن في العلم وفي فهمنا لأنفسنا. فأنا مفتون بهذا الفن الذي ينقل الأشياء بلغة جميلة لم نعهدها من قبل. وربما هذا بسبب جميع التعريفات المقدمة إلينا، وقد ارتبطت متعتنا الجمالية وسرورنا بعمق بالفضول والتطبيق والرغبة لاكتشاف حقائق جديدة وهذا يقودنا لمركز الفلسفة الحديثة. كان (افلاطون) و(نيتشه) و(فرويد)

مخطئين –فلم يكن الخلود والقوة هما اللتان تقوداننا– بل التعلم. ويحاول الكون اكتشاف تكوينه الخاص ونحن في مقدمة مكتشفي المعرفة وكما سأناقشه في الجزء الأخير. شكل (18).

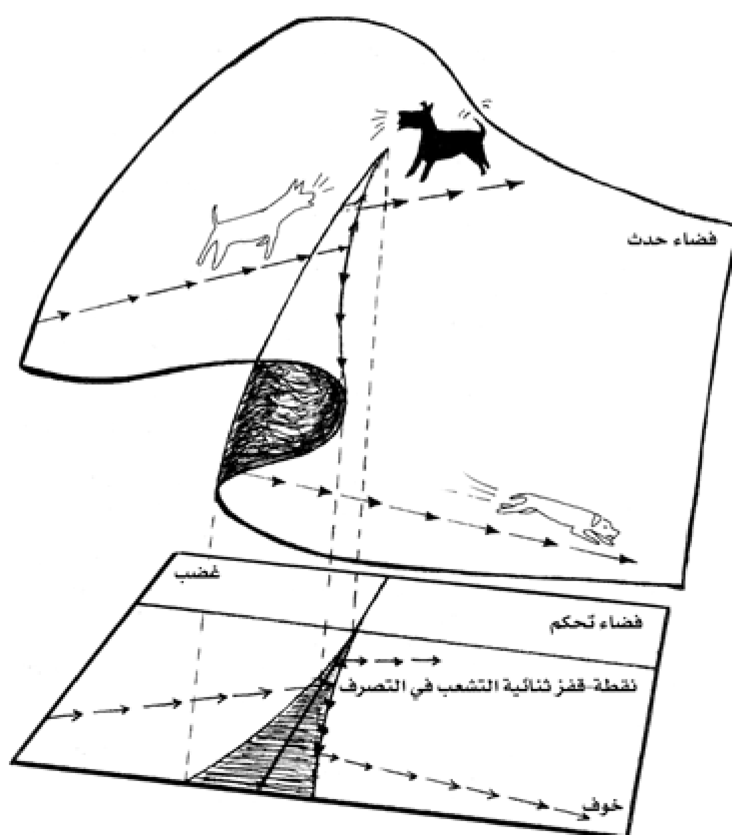
11 -الطّي- النكبة و الاستمرارية

إن الطّي هو شكل موجي آخر، ظهر من العلم الحديث. ونظرية النكبة لـ(رينيه توم) ليست ما ندعوه بالنكبات والمصائب لكنها تغيرات الشكل النثري وهي مرئية في كل مكان في الطبيعة، على سبيل المثال التحول الدرامي للماء إلى ثلج بدرجة الصفر السيليزي أو تحوله إلى بخار بدرجة 100 سيليزية وكذلك تحول حبة القمح والظهور الفجائي لقوس قزح. وتحصل التحولات الشكلية عند أبعاد الأنظمة بعيداً عن الاتزان وبإضافة الحرارة والطاقة والمعلومات.

ويمكن لتلك التحولات أن تظهر بطريقتين مختلفتين إما بتفرع التطور الخطي الواحد إلى خطين أو بواسطة الطّي واللي والسطح المتكسر.

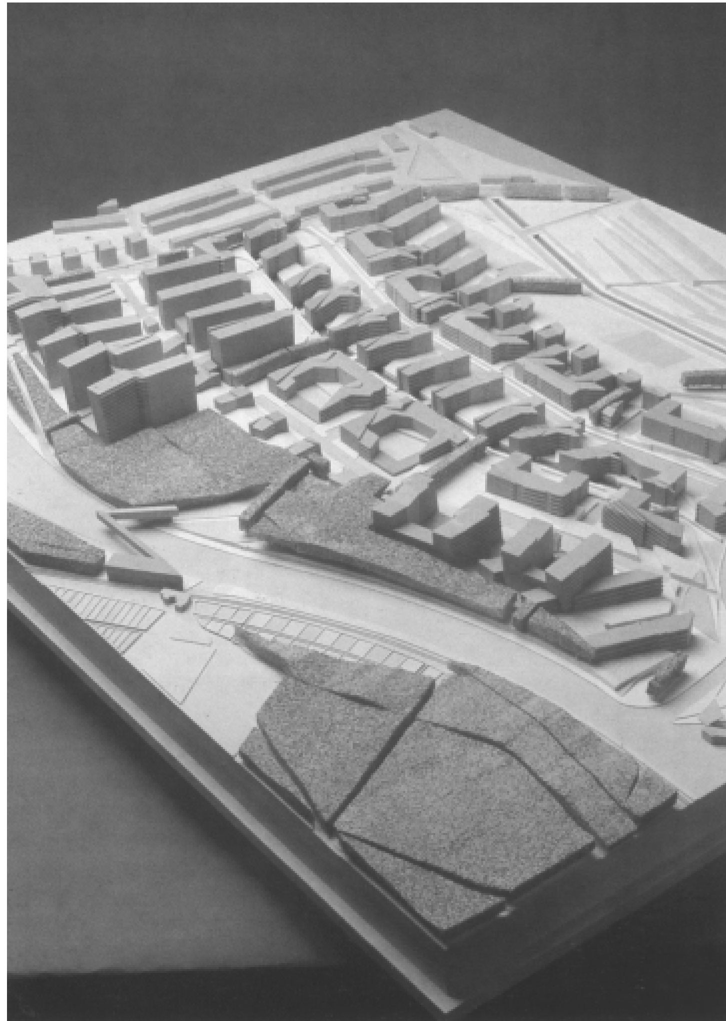
وأثبت (رينيه توم) سبعة أنماط أولية للنكبة. وظهر النمطان الاثنان الأوليان متمثلاً بالطيان أما النمط الآخر المثير للاهتمام فيمكن تصويره كالألواح المطوية أو كالأوراق، وهذه الألواح أظهرت بعدين للسيطرة. ويمكن وصف هذا النوع وتمثيله بحيوان الكلب الذي يمتلك مشاعر متناقضة كالخوف والغضب. فإذا اقترب كلب من كلب آخر في إقليمه الخاص فإن الأول سينبح لإرعاب الثاني ويبعده عن موطنه كأي متطفل يظهر نفسه الأكبر والأقوى. ولو رسمنا مخططاً لغضب الكلب المتزايد ضمن لوح ورق فإنه يقترب نحو الطّي وهو الخط المستقيم لمنطقة المشاحنة الرمزية وهذا يصل إلى هدف غير ثابت.هل هو مواجهة أم هروب؟ وهل هو الغضب أم الخوف ؟ شكل (19) تلك كانت حافة بين النظام والاضطراب،وهذه الحافة ولّدت خطاً باتجاه مختلف وتتابعاً ذاتياً للتصرفات –المواجهة و عدم الثبات والنكبة والهروب– يمكن إظهارها إما كتتابع متفرع أو طي، ويمكن أن ينجز الطّي –كتقنية للعمارة– نوعيات متناقضة كإمكانية إظهار التغير المفاجئ في التوجه، ومن جهة أخرى يمكنه شرح الاختلافات التي تظهر في الطرق المعمارية. لقد استعملتُ

مبدأ الطّي في التأثيث لإظهار الحركة الملتوية للقدرة الإنشائية والقابلية على التمدد بشد القماش. واستخدام الطّي في الفضاءات الخارجية لتوجيه الحركة نحو البحيرة المركزية ونحو الحقول ليعكس الاستمرارية الهادئة. شكل (20) واستخدمته في الزخارف لتحويل الخطوط المتموجة إلى مقابض وظيفية. وأشار (رينيه توم) إلى التغير الفجائي في الأهداف المتشعبة، فقد وضع الّطي التغيرات والاختلافات ولم يوضحها. واعتمد المعماري (بيتر آيزمان) على الطّي في أبنيته ومخططاته، وظهرت الطيات في العديد من أبنية اليابان وكأنها طبقات تكتونية تحت الأرض تدفع أحدها مقابل الأخرى،محدثة الزلازل وتقذف بالبراكين في الهيكل الإنشائي مما يؤدي إلى الانهيار.



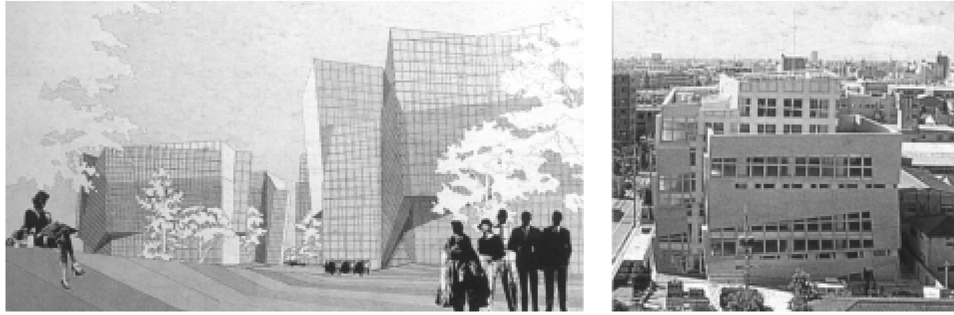
شكل (19)
مخطط الطي الناتج من الاضطراب.

ونتائج تلك الأبنية اليابانية مدهشة ومثيرة للاهتمام ومتوافقة برغم أنها قد تبدو قاسية وصلبة في المباني الإدارية. وتظهر تصاميم (آيزمان) واضحة في مساكن (ريبستوك) في فرانكفورت التي توضح قطاعات سكنية تقليدية تندمج مع مساكن الحداثة الخطية. وهذا يظهر نمطين من النسيج الحضري وهي نظرة (آيزمان) في التفاصيل التي تعطي التماثل الذاتي والوحدة للجزء والكل. شكل (21)



شكل (21)
(بيتر آيزمان) مساكن ريبتوك بارك، فرانكفورت 1992.

وفكرت بعالم الطبيعة (ديفيد بوم) ونظريته على طريقة انطواء الكون وهي نظام متشابك لا محدود يوضح الحقائق المرتبطة ما وراء الأشياء وطريقة انفتاح الكون وهي نظام واضح يبين الاستمرارية المزدوجة. فالإنطواء يمثل قوة توحيد الكون ويمثل الانفتاح تطور ونشأة قوى أغلب النظم، وعلى الرغم من تلك النظرية فلم يؤسس (آيزمان) أعماله عليها، ويمكننا رؤية بلوكات الحداثة الخطية لاسيما توافق لونها البني الذي ساد في العشرينيات في فرانكفورت والبلوكات المحيطة التقليدية المندمجة معها. شكل (22).



شكل 22 (بيتر آيزمان) مركز إدارة نونوتاني، طوكيو 1992

وبأسلوب مماثل استخدمتْ المعمارية (زاها حديد) الطّي للمباني والفضاءات الخارجية والحضرية ولاسيما حين شكلت الجسم المستطيل وتلاعبت به كأنه مطاط، أعطاها ذلك ما أطلقت عليه (عمارة الكواكب) أو (العمارة الفضائية) الطرية، فهي ترسم إيماءاتها مقابل الأسود المطلق للفضاء الخارجي وتترك التخيلات والأطياف البيضاء تنساب كالماء أو الهواء وتعبر نحو السماء، وعلى الرغم من ذلك تصل بثبات وبهدوء إلى الأرض. وعمارتها الحركية هي إشارة طبيعية للتكوين العالمي، وكالمستقبليين، فإن فخامة خرسانتها رمز للتغير. وفي تصميم (زاها حديد) الحديث الفائز بجوائز لدار (أوبرا كاريف باي) في ويلز تلتف الفضاءات الخدمية حول قاعة الاجتماعات الداخلية ووصفتها المصممة بأنها: "كعقد من المجوهرات يلتف خارجاً محيطاً بالداخل: "فالبلوك المستطيل الرئيسي أمسك بخطوط الشارع وخلق ساحة شبه عامة داخلية أشبه بساحة سان ماركو في فينيسيا حيث أصبحت مفتوحة نحو الخارج باتجاه البحر. وهكذا فسيجتمع الناس بشكل طبيعي بين الفضاء شبه المحمي والفضاء الخارجي المفتوح تماماً.

وأضافت (زاها حديد) الانطواء في مقطع ومخطط قاعة الاجتماعات التي اتخذت شكلاً مضلعاً بنمط نحو البحر. ولم يستخدم الطّي فقط حرفياً في الجدران والسقوف والمخططات الأرضية لكنه استخدم أيضاً كتصميم مترابط لخلق الوحدة والاستمرارية. شكل (23) وبحث العديد من المعماريين الطي أمثال (غريغ لين) و(جيفري كيبنس) و(بهرام شيردل) كأسلوب متناسب وكنتيجة للتصميم المعماري المتوقف على طبيعة المشروع. وقد يكون من السابق لأوانه الحكم على نتائج الحركة المعمارية الحديثة فهي تتشابه مع عمارة الخط البلوري لـ(زيتش كوبستس) وهذه العمارة ترجعنا إلى الغموض الطبيعي والنمو العالمي للبلورات في المخطط والمقطع والواجهة بطريقة مبهمة وغامضة. وأغلب الطبيعة كهذا المعنى بالنسبة للعلماء الذين يصرون على أن كلمة (أغلب) تعني اللاخطية. ويطرح السؤال مرة أخرى، هل أغلب الطبيعة خط بلوري أم متموج ؟ هذا يعتمد على الزمن والمقياس، فتحدث تغيرات فجائية في الطبيعة كالزلازل التي تحدث أحيانا في مدينة لوس أنجلوس حيث تتحرك الطبقات التكتونية الأرضية ببطء لتسجل هزات أرضية تقاس بمقياس رختر. بينما هناك زلازل كبيرة تحدث كل مئة وعشرين سنة أو أكثر وتكون حدثاً تاريخياً. ولو فكرنا بالأرض كحركة دائمة وشحذ طبقاتها وبالهزة الكبيرة كنكبة تغير حياة العالم، فإننا سنقدّر سعة الكارثة التي تكون قدرة التكهن بها نادرة. إن انقراض الكتل الرئيسية حدث بسبب النيازك التي تقذف الأرض والنجوم النارية. ووفقاً لإحدى النظريات فإن كل ستة وعشرين مليون سنة ستحدث كارثة عالمية حقيقية تضرب الأرض وتطمس أعداداً كبيرةً من الأنواع. فما الذي علينا إظهاره في العمارة؟ وأكثر ما نراه في العالم الطبيعي من حولنا ففي أوقات الحركة أو الاستقرار الداخلي هو الفناء.

ولتلك الأسباب الميتافيزيقية وبسبب الطيات والالتواءات فقد وجدت القوة والأشكال الإيديوسنكريتيه[2] –التي تجلب الانتباه في العمل على مستوى رئيسي– على السطح أكثر من المقطع وفي الزخرفة أكثر من المخطط وشملت التصميم كله. وفي الواقع فإن اللاخطية أكثر أهمية في الكون من الخَطيّة التي كانت مبهمة من علماء التاريخ. وذكر عالم الرياضيات البريطاني (إيان ستيوارات) الذي وضع رياضيات الاضطراب أن: "لكي نسمي المعادلة المختلفة اللاخطية فإنها تشبه تسميتنا لعلم الحيوان ولكننا نعيش في عالم يعتقد أن الفيل هو الحيوان الوحيد في الوجود ولو أردنا إظهار الميتافيزيقية حيث النظرية المعقدة فيكون إظهارها بمقياس كبير قد يصل إلى إنكار الخطية". ودعت عمارة الميتافيزيقية الحديثة إلى استمرارية الأشكال المتغيرة أكثر من المربعات المتكررة وإلى الانطوائية والموازنة بالترقيم الاتفاقي للطي.

12 - الظهور المفاجئ - التنقلات الشكلية

إن الظهور المفاجئ وبروز ذاتية المنظمات الحديثة التي لم يتم التنبؤ بها هو أحد أكثر المناظر غرابة في الكون. وتأسست نظرية التعقيد على حقائق الظهور المفاجئ على الرغم من أنها لم تكن قادرة على الإيضاح الكامل للقوى المعجزة خلفها. ونحن نتعامل مع التنقلات الشكلية كتغير الماء إلى ثلج أو إلى بخار أو كالقفزات الفجائية من العمارة الغوطية إلى عصر النهضة أو تغير العصر الترياسي إلى جوراسي. وصنفت الثقافة والطبيعة حسب قفزاتها كما لو أن الكون غير مسارها فجأة وذهب باتجاه جديد. وأكثر التنقلات التي تأخذ عقوداً من الزمن وحتى ملايين السنين تكون فجائية وفقا لمقياس الوقت لكوكبنا. فالقفزات الفجائية وجدت بكل مقاييس الطبيعة وربطت بالتنظيم الذاتي. أما التحفز الذاتي فهو مثال على الاسترجاع الإيجابي الذي قد يقود نشأة النوع في اتجاه صحيح.

ولنأخذ مثالاً على ذلك سوق الأوراق المالية وهذا مثال يوضح الفكرة من الناحية الاقتصادية, فهذا السوق محكوم بفكرة أن النمو الاقتصادي في شرق آسيا كان الأقوى في العالم، وهذه الأوراق المالية معرضة للارتفاع، وبسبب هذا الارتفاع فإن المضاربة ترتفع مما يؤدي إلى الانفجار وهو الارتفاع الهائل في الأسعار وذلك يضاعف قيمة الأسواق كما حدث عام 1993، فتلك هي قفزة فجائية كبيرة، وما لم يكن متوقعاً فقد أعقبتها في عام 1994 الانهيار وهو الهبوط المفاجئ. ويمكن أن يوجد هذا التغيير في الساعات الكيميائية عندما تضاف لها طاقة وأطلق (ايليا بريغو غاين) –الحائز على جائزة نوبل كشاعر مبدع وعالم طبيعي– اسم (التراكيب المشتتة) على تلك الأنظمة القافزة لأنها تشتت الحرارة عند قفزها إلى مستوى جديد التنظيم الذاتي وهذه التراكيب تبتعد عن الاتزان والإنتروبيا التي هي درجة التعادل الحراري، بإضافة الحرارة أو الطاقة أو المعلومات. وعمل

(كرس لانغتون) في مؤسسة (سانتافي) التي تعتمد على النظرية المعقدة فكون مخططاً توضيحياً بيَّن فيه الفكرة العامة خلف الظهور أو ما أسميه (المنشآت القافزة) ويمكن أن يوجد ذلك في الكائنات الحية أو أي نوع من التنظيم الاجتماعي كخلية النحل ولنأخذ النظام الرأسمالي المبكر الذي وصفه (آدم سميث) عام 1776 بأنه ميكانيكية السوق الحرة في كتابه (مجتمع الليبرالية المتكاملة) الذي بين فيه مبدأ العرض والطلب وأسماه أيضاً (اليد غير المرئية) التي لا يمكن لأحد أن يراها وهي تتلاعب بالأسعار. وباستخدام مخطط (لانغتون) بإمكاننا القول أن الاهتمامات الذاتية للأشخاص مع منافسة السوق يخلق تركيباً طارئاً من الرأسمالية على المدى البعيد. وهذا التركيب يتضمن النظريات كنظرية (سميث) والاسترجاع. فالنظام الرأسمالي يظهر عدداً من حلقات الاسترجاع يضمنها ما اهتم بها الرأسماليون وهي الفائدة الضخمة. فالقوى الداخلية للتنظيم مع عدد من التشعبات قد يدفع تلك الأنظمة نحو الأمام وتزايد المعلومات والطاقة فهي تقفز تلقائيا من الرأسمالية المبكرة إلى الرأسمالية التجارية ومنها إلى الاحتكار.

وهذا ينعكس على العمارة الجديدة التي تهب الحياة للنظام الظاهر الذي لم يكن موجوداً سابقاً. وكمثال معماري حديث على ذلك. فإن المنحنى المضاف الحديث للمتحف الألماني في برلين لـ (دانيال ليبزكند) الذي يمتلك ثنائية مزدوجة المخطط يتكون من التفاصيل المختلفة والتعرجات والأشكال المنحرفة والتكسرات والقفزات بمختلف الاتجاهات. وتلك التفاصيل توضح عدة أشكال للنظرية المعقدة والتشابه الذاتي واللاخطية ومن الواضح أن (ليبزكند) لم يشرح المضمون ولم يوضح نظرية الظهور الفجائي بسبب قاعدته الخاصة بالتصميم المتمثلة بأنواع التكسرات التي تعتمد على ميتافيزيقية التعقيد العالمية وهي إظهار المتناقضات وتوضيح تغيرات الاضطراب. شكل (24، 25). ويتكون المتحف كذلك من فضاء لا مركزي ومن أشكال تكسرية. إن الظهور المفاجئ والتنقلات الشكلية تنطبق على الحياة والتاريخ، فالتاريخ هو رواية للتنقلات الشكلية والقفزات المفاجئة في الطبيعة والثقافة من مستوى إلى آخر. وكذلك التأخر والرجوع قد يكون مفاجئاً. فهل يمكن أن نصف ذلك في العمارة بالمفاجآت المباغته والتغير السريع والأشكال المتكررة؟

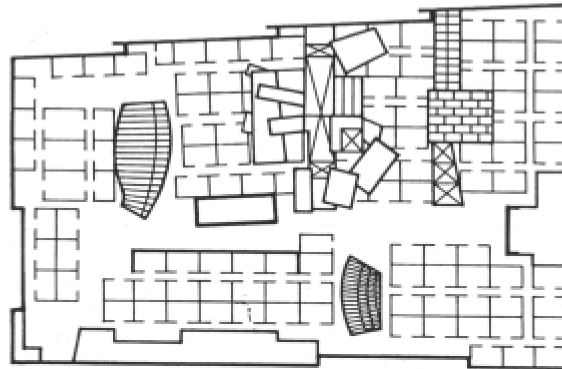
قد تكون كذلك كما ذكرها (روبرت فنتوري) فالمعماري كعالم البيئة يهتم بقواعد تكوين العالم الجديد، فعندما تقفز بناية جديدة أو مدينة جديدة إلى الحياة فهناك دائما عناصر غير متكهن بها للتنظيم الذاتي. والسؤال الفلسفي هو إن استطاع المعماري أن يقدر أو يقرر الظهور المفاجئ فكيف يمكن أن يخمن نوع الزبون واحتياجاته الحقيقية ؟ أما علماء البيئة فأجروا تجربة مع أكثر المناخات

الدقيقة لتكوين حالة نهائية يرغبون بها وقد وجدوا أن النظام الذي أضافوا له أنواعاً مختلفة جعل الظهور الفجائي الكلي مختلفاً. فالتتابع يخلق اختلافاً ظاهراً. وبسبب التشابه عرف المعماري الكثير عن النظام الإجباري المشابه للظهور في المبنى والتعامل الكبير بإضافة بعض الأجزاء للمنشأ. والآن بإمكان أي معماري جيد معرفة مفتاح خلق المبنى الكبير وهو كيفية الحصول على المفاجآت إن كانت إيجابيه أو سلبية.

يجب أن يكون عدم القدرة على التنبؤ ظاهرة ضرورية لخلق المبنى، وهذا يقود إلى تأثيرين الأول أنه لايوجد برنامج للمبنى نفسه، والثاني استغلال جميع المفاجآت يعطي المعماري انتباها للطريقة التي تهيئ العقل لاكتشاف عمارة عظيمة.

13 - العمق التنظيمي

إن الالتزام نحو الكل والجزء والجدال والوحدة قدم فكرة (روبرت فنتوري) المركزية حول التناقض. وهذه الفكرة تطورت في السبعينيات من عدد من المعماريين الذين تعاملوا مع التأثيرات التعددية الثقافية خلال ذلك العقد من الزمن فأصبح واضحاً أنه لم يكن هناك مجتمع موحد يستطيع المعماري أن يصمم له. ولهذا السبب وجدت الثقافات الفرعية. وهذا يفسر بحث معماريي ما بعد الحداثة عن عمارة احتوائية فتأثرت العمارة بالتغير الاجتماعي ولم ينعكس ذلك على أبنية (فنتوري) فقط وإنما شملت أبنية (سترلنغ) ومعرض (ويلفوردنيو) في شتوتغارت والعمارة المختلفة في لوس أنجلوس. وارتبط العمل الانتقائي لـ (فرانك جيري) و(إيريك موس) بالثقافات المتقاربة واختلاف وجهات النظر للحياة. ويُعدُّ مبنى (جيري) الإداري في فينس في الولايات المتحدة الأمريكية مثالاً جامعاً للغات المعمارية المتناقضة واللغات المجازية والصناعية والكلاسيكية. شكل (26).

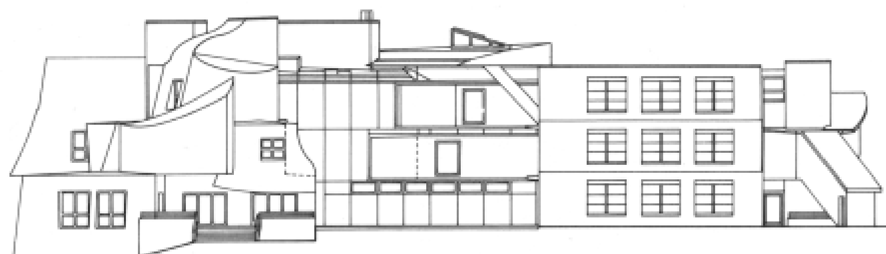


شكل (26)
(فرانك جيري) مخطط مبنى إداري كاليفورنيا 1985-1991.

أما مبنى منظار العينين لـ(جيري) فيمثل مدخلاً لمواقف السيارات في مدينة تمتلئ بالأبنية البراقة. فالمبنى الأبيض إلى يسار مبنى المنظار غير مفهوم كمكان عمل لقوارب الباسيفيك، أما المبنى ذو اللدن النحاسي إلى اليمين فهو ظلال تخدم نوعاً آخر للمبنى الإداري. والفضاء الداخلي يتغير عدة مرات متوسطاً القديم والحديث وفي الواقع، لدى التعقيد الثراء الذي تمتلكه قرية صغيرة تطورت عبر الزمن. شكل (27).

إن غالبية أنماط المبنى تتضمن إزالة الغموض وعدم وضوحه، ففوائد عدم القدرة والتعددية الاجتماعية هي الغموض الذي يكتنف هذا المبنى، فهيئة اللاهيئة أو جميع الأشكال المعروفة في (ما بعد الحداثة) وصفت بالكرنفال لأنها تبين الهروب من القواعد المألوفة للسيطرة. والقصد الآخر لهذه الانتقائية والعمارة الاحتوائية ليس البساطة في تعدد الأجزاء فقط لكن البساطة في العمق التنظيمي. فالمبنى غني بترابطه ويمتلك عمقاً تنظيمياً واضحاً. ولمست ذلك عند وصف نظرية (كوليردج) للخيال حيث تربط المواد المختلفة لتعطيها العمق وقراءة المعنى. وينقل (جيري) أفكاره بالتشابه الذاتي بين الأشكال المجازية كمبنى المنظار وشكل السمكة والقارب. وفي كل زمان نرى أشكالاً متشابهة بمحتوى جديد، نجحت بعمقها وصداها مما جعل الأشكال تنفتح نحو التفسير والاستعمال التعدد ويمكنها التغير ورد التفسيرات المدمرة لها. إن تغيرات (جيري) الحديثة في العمارة واستخدامه للأشكال المنحنية بأحجام صندوقية بدأت مع متحف فيترا في 1987. وهذا التطور الذي وازى عمارة الباروك (والآرت نوفو) القريب جداً من تعبيرية (رودولف شتاينر) و(لوكوربوزييه) هو مختلف عن غيره. وقد يدعو المتحف إلى أن يطلق عليه العمارة الدودية بسبب شبهه بالدودة. وفي الواقع بدأ (بيتر آيزمان) بانتاج عمارة ملتوية وأشكال خطية أكثر وضوحاً بعد متحف فيترا لـ (جيري) وهي مستوحاة من الطريق السريع الخارجي الأمريكي وطرق سكة الحديد. ومرة أخرى قاومت فيترا (جيري) أي اتصاف بالبساطة فقاعدتها غليظة جداً وأشبه بصندوق منها بحيوان مما جعلها نسبية وظيفية ولدينا هنا فكرة حضرية جديدة وهي فكرة الفسطاط كشكل منتج، وفكرة أن المدينة تتركب من صناديق تم تعريضها وجعلها مفلطحة من (جيري) وبزوايا غريبة لإعطائها الشد. هذا المخطط أو التركيب هو أداة مؤثرة في التكوين إذا توازنت مع أنواع أخرى. ويناقض مبنى مركز القيادة العامة المكون من صناديق صماء. أما دار المنحنيات فقد أطلق عليها اسم الفيلا وهي أكثر أماكن إقامة الاحتفالات.

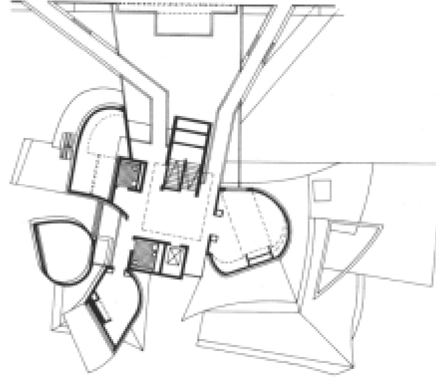
فنظام الصناديق الصماء ونظام المنحنيات يحتاج بعضها للآخر كعلاقة مرساة السفن مع الإبحار ومقياسها وطريقة المنفعة المناسبة للمحتوى الممتزج، وهما يتأثران بالشارع السكني والطريق العام وطريق سكة الحديد، فواقعنا الحضاري ممتزج فطرياً بأنواع مختلفة ومنافع متنوعة، لذلك فإن مشروع فيترا لـ(جيري) ناقض الاحتفالية والفضاءات الوظيفية وكان جديراً باستجابته للبرنامج والموقع الهجين. شكل (28). وشكل (29).



شكل 29 (فرانك جيري) واجهة مركز إدارة فيترا، سويسرا 1992-1994.

لكن ما الذي حدث حين تصدى معماريو الحداثة لتلك الأشكال غير الطبيعية؟ فلأنهم لم يفهموا ما يحدث أرادوا عمارتهم نقية وبسيطة ومكررة بزوايا سليمة وواضحة ولن يقبل أي ابتعاد عن تلك القواعد. ففي الستينيات والسبعينيات كان الخط الجزئي مرتبط بـ(السيرنيكولاس بفسنر) مع سلسلة هجمات على اللامنطقية وعلى رونشام (لوكور بوزييه) والتعبيرية الحديثة، لذا فإن خط (بوريتان) في النقد المعماري منعه الإنكلوساكسون وكتبه الإيطاليون، هو اللاتنوع المرتبط بالميكانيكية، فإذا ارتبطنا بالآلة فسوف ننتهي بفكرة أن منطق الآلة يجب أن يسيطر في كل مشروع، لذلك فمن اللاعجب أن مؤلف كتاب (النظرية والتصميم في عصر الآلة الثاني) (مارتن باولي) أصبح شارد الذهن بشكل متزايد كـ (جيري) منتجاً المباني المنحنية. وفي مقال في صحيفة (أوبزرفر) لعن التعقيد وعمارة السطوح المنحنية بتموجات لما تحويها من عيوب موضحاً أنها تظهر قليلة القيمة. وأكثر ما يضجر (باولي) هو المبالغ الهائلة من المال التي تنفق لتكوين تلك المباني. وطريقة تفكير (جيري) للمبنى هي أنه غالٍ جداً ورخيصٌ في الوقت نفسه واستنبطها من معماريي الحداثة واستجابة لرأس المال.

وهذا يذكرنا بكتاب (نحو عمارة جديدة) لـ (لوكور بوزييه) في الفصل المسمى (العيون التي لا ترى) حيث هاجم فرضية البوزار (Beaux Arts) كرد فعل لعدم قدرتها على رؤية الجمالية الجديدة في سفن المحيط والسيارات والطائرات والتصاق التقليديين بأفكارهم القديمة. في الواقع إن التشبيه صحيح لهؤلاء الذين انغمسوا في عصر الآلة الثاني، إنهم لا يستطيعون رؤية جمالية أشكال (جيري) الجديدة. وعلى سبيل المثال، فالصفائح التي تغطي السقوف والجدران هي ملموسة بصرياً، وبحثها (جيري) في كل الأبنية المغطاة بالمعدن. وابتكر قاعدة متنزنة جداً وحديثة للسطوح المنحنية المعدنية بجعلها تتداخل فيما بينها كحراشف السمك. أما النقطة التي لم يستطع (باولي) فحصها هي بحث (جيري) عن استطيقا جديدة تربط الطبيعة والبناء، ولم يحاول إعادة بناء استطيقا الآلة والعمل بها. وعلى الرغم من ذلك، فباستطاعة المبنى أن يدافع عن نفسه بسبب عمقه التنظيمي وهو يقاوم أي أسلوب منفرد لما لديه من معان متشابكة نقلت وترجمت بصورة متماسكة. وكمثال فإن المخطط الأرضي للفيلا يمتاز بوجود أربعة أشكال رئيسية متشابهة ذاتياً تلتف حول فضاء الاتريوم المركزي بحجم متماثل مع أربعة أحجام رئيسية داخلية، وفي الفضاء الخارجي تظهر الصناديق المشوهة التي تضيق نحو الحافة مع ثقوب النوافذ المتشابهة. فإذا كانت تلك الأشياء غير منقولة بصورة متماسكة فإنها تظهر غريبة وسطحية وغير مترابطة وعلى هذا الأساس يوجد مبرر للأساليب المنفردة. شكل (30) و شكل (31). ويمكن أن نفهم العمق التنظيمي بطريقة حرفية على أنه نقل العمق الإنشائي للمبنى على السطح، وكمثال على هذا فإن قاعة ديزني للموسيقى في لوس أنجلوس لـ(فرانك جيري) استعار فيها (جيري) شكل سماعات الصوت وضخّمها وبينها ككتل خارجة. فاستعارة الموسيقى والرقص الملازمة لقفزات الموجات الصوتية هي تعبير طبيعي للمركز الثقافي الذي يقدم فناً ممتعاً من الأشكال التي تبدو كأنها تنمو وتتحرك، وهذا المبنى مازال تحت الإنشاء وعلى الرغم من ذلك هوجم بتسميات مختلفة منها الفخار المكسر وفضالة التفكيكية وعمارة الزلازل. شكل (32). ومن جهة أخرى امتدح بتسميات منها (الجاليون في إبحارها) (وهي سفينة أسبانية).



شكل (30)
(فرانك جيري) مخطط فيلا فيترا.

وصندوق القبعة والنبات النامي. وكل تلك الاستعارات لها بعض اللياقة لكنها بعيدة عن المبنى لأن (جيري) استخدم نظام الحاسب الذي استعاره من (ديسالت ايركرافت) ليصمم الأشكال بصورة مضبوطة، على الرغم من أنه كان قادراً على تقطيع الحجر الكلسي المنحني بأقل خسارة للمواد وأقصى تماثل ذاتي. وهذا يجعل المبنى أول مثال لاستطيقا الآلة الثانية في كتاب (باولي) وقد يشابه التكنولوجيا المتعجرفة في تصميم الأشكال إلا أن رسومات وكتل (جيري) الحرة كافية لإبعاد هذه الفكرة. لايوجد هنا شيء غامض في رأي العمق التنظيمي ومن الممكن إعطاء خلاصة للوصف ومعادلة النظرية المعقدة اللوغارتمية، ويمكن أن يقاس العمق التنظيمي بعصر الحاسب الذي أنتجه. وهذا العمق التنظيمي هو المبدأ الذي أؤمن به مع كل تقدير واحترام. فحين ينسبون القيمة المعنوية للعمل الفني فإنهم يشيرون إلى أسلوبه ونوعه، وعندما يذكرون أن للمبنى صدىً ودوياً وشخصية عميقة فإنهم يشيرون إلى العلاقات الداخلية في العمارة وتكافؤها المتعدد. فالأنواع المعروفة في القيمة الفنية هي الوحدة في التنوع والتماسك المنقول والتقنية الزخرفية والخيال التام وتلك تفسر المساحة المتشابهة. فالعمق الشكلي والعلاقات تم تجربتها على الصعيد الأدبي فهناك توجه نحو تجربة الجيد والحقيقي والجميل وتوجيه القيم المرتبطة بالعلم النفسي على اللانهاية. وهذا ينطبق على الاستطيقا الدينية والعالمية فجميعها تمتلك الوحدة. إن مسألة الكاتدرائية والمسجد متقاطعة مع العمق التنظيمي المفهوم لأنها هذبت جميع الأفكار والآراء المتعلقة بالزمن. شكل (33).

وأخذت كاتدرائية (كارتريز) وقتاً طويلاً لخلق العمق التنظيمي. فهي ليست موضوعاً. إن (روما لم تُبنَ في يوم واحد) وإنما طريقة الوقت وبرنامج الانفتاح ووجود البنائين، فالتغيير مسموح لكن التقارب الزمني المناسب هو الذي يشكل نوع التغيير. وأصبح ذلك واضحاً في القرن التاسع عشر حين بدأ عامة الناس بمشاركة الفقراء في نوع منشآتهم السكنية. ولم تكن الاختراعات الفردية والبرامج البسيطة بديلاً للعمل المعقد لخلق الوقت.

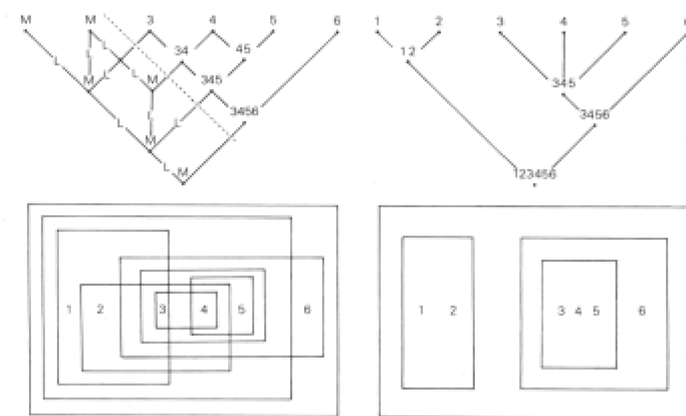
وفسر (فيكتور هوغو) وجهة النظر هذه الأكثر فعالية في نوتردام بباريس عندما واجهه هذا الأثر العظيم التذكاري للعمارة الغوطية المبنى منذ مدة طويلة مع تغيرات في الشكل الخارجي، وذكر ما قاله عدد من المعماريين الذين لم تذكر أسماؤهم حين قالوا: "إن المباني العظيمة هي كالجبال الشامخة من عمل العصور وطالما تعرض الفن للتفسير بينما كان الفنانون يؤجلون إنجازاتهم. ووصفوا الماء بأنه التطعيم لانتشار لبن النبات وبراعم النبات المخضر النقي، وهناك أهمية للأحجام الضخمة. وفي تاريخ الكون فالجنس البشري في الطبقات الناجحة للعصور المختلفة للفن يكون على مستويات متعدد لنفس البناء الضخم. وفقد الفنان الشخصي نظرته للأكوام الكبيرة التي ولدت عدم الاهتمام بالابتكارات فهي تشكل مجموع الذكاء البشري. فالزمن هو المعماري والشعب هو البناء." وهناك حقيقة لا تقبل الشك وهي ابتكار الوقت والانتروبيا التي ترتبط بالزمن. فالبيت والكاتدرائية أو المدينة شملت في تصاميمها ومبانيها الأعظم في تعقيده الذي باستطاعته أن يكون الأوحد. وبوجود بعض المكاتب الصغيرة التي يقضي فيها المعماري سنوات ليتقن المعاني المنسجمة ويربطها بالمفاهيم الحديثة فإنه يكتشف أن عمارة البناء السريع لن يكون لها عمق تنظيمي.

والسؤال لماذا نخصص 95 % للعمارة الموحدة الشكل؟ فإن جوابه أن تلك العمارة لا تسعى لأن تكون جيدة لكنها قليلة التكلفة وسريعة الإنشاء وهذا إيجابي من الناحية الاقتصادية ولتترك المجال لأن يبرز مصمم شخصي في ابتكاره. وعلى الرغم من ذلك فإن سيمفونية لـ (موزارت) أخذت أقل من ساعة لإنجازها وإتمامها، لكن من المستحيل أن تأخذ كاتدرائية (كارتريز) أقل من يوم كامل وحتى أسبوع لعرضها. فقد استغرق (مالكوم ميلر) ثلاث ساعات ليوضح الموقع وقضى صيف كل سنة بأكمله ليبحث عمق المعنى. وقد يقود الكثير من الوقت للبحث عن التعقيد وقد نستحسن ببعض التجاوزات كما حصل في عمارة الركوكو والتقنية العالية والعمارة الآيزمانية (نسبة لآيزمان) وقد نكره نوعاً من العمارة وذلك يمنحنا الوقت لقبول توسلها. ومن الواضح أننا نشعر بالعمارة والمبنى البسيط الذي لا يمتلك عمقاً تنظيمياً. وأغلب العداء هو ضد الفراغ وعمارة الحداثة

البيضاء التي جاءت في العشرينيات وكانت المنبع الذي استمد منه (والتركرو بيوس). فهناك مثل يقول: "أعطِ وقتاً للطحلب حتى ينمو، وأعطِ وقتاً للمبنى حتى يُسكن فيه." تضمن حقيقة رئيسية وهي أن الزمن هو الذي يبني وأن منشآت المحدثين ستتحمل الكثير من التغيرات وتحقق تقدماً عمَّا أقاموه. وكمثال على التغيير أن المالك للمنزل الذي صممه (لوكوربوزييه) في بيساك قد غير مخططه 600 مرة. فهناك حلول بسيطة كما ورد في وصية ما بعد الحداثة وهي: "إبنِ في زمن ضمن العمق التنظيمي". ولا يوجد شيء الآن أكثر أهمية من فهم مفتاح قاعدة التعقيد في الكون الذي يبني دائما كل شيء نحبه ونقدره. ولو شككنا في ذلك فلن يكون لدينا بُعد للنظر في داخل عقولنا. لو نظرنا إلى أنفسنا سنجد أضخم عمق تنظيمي في الكون وهو تريليون نقطة عصبية داخل أجسامنا تحمل الأفكار التي مازالت قيد الإنشاء وذلك يعود إلى بناء منشآت التعقيد للانفعالات المعقدة في حياتنا.

وكل معجزات التطور الثقافي والطبيعي أخذت عصوراً طويلة لإنجازها بسرعة بالتألم والتعلم. فالزمن هو المنظم العظيم ونحن نبني داخل الزمن وخارجه ولسنا مبعدين عن الكون. ويمكن مشاهدة العمق التنظيمي من حولنا في كل شيء.

نحبه ونبحث عنه ويمكن استغلال تطور المجسمات لرسمه بشكل تجريدي. ولتخيله علينا إدراك العمل الفني لتكون أشبه بنظام مع سلسلة أنظمة فرعية تتداخل ضمن تركيبه العام. وربط تلك السلسلة يظهر بعداً واحداً لكيفية التنظيم العالي للنظام، أما أصحاب النظريات المعمارية ابتداءاً من (بيركلي) و(كريستوفر الكساندر) فناقضوا تلك المنظومة. ويظهر هنا التشابه النظري والتطبيقي لتوضيح (كوليردج) بين الخيال المتحفز والوهم المضاف. شكل (34).



شكل (34)
(كريستوفر الكساندر) ترابط العمق التنظيمي.

وهذا يوضح أن الأعمال الأدبية العظيمة أو الأشكال المعمارية هي نسيج متماسك للمعنى الذي يقاوم النقد غير المؤثر وعدم الفهم الذي قد يفتح العقول لتفسيرات واستخدامات جديدة. فالعمل المفتوح كأوبرا اوبيرتا لـ (أمبيرتو إيكو) هو لانفتاح المجتمع ونقلته المستمرة.

إن العمق التنظيمي هو مقياس موحد لتلك الانفتاحات، ومن المثير للاهتمام أن المجسمات المتشابهة أو التخيلات عرضت بشكل جديد كمفتاح للقيمة الخطرة وهي التشابك والعمل الشبكي. وفي وصية (نورمان فوستر) وهي (الربط، وفقط الربط) إلى العمق التنظيمي والذي بدوره يقود إلى التعقيد.

14 - التراكب - هل يمكن البناء في الوقت المحدد ؟

بالإضافة إلى فن اللصق (الكولاج) والتكافؤ المتعدد والطّي فما هي الطرق الأخرى لحساب قلة العمق الحالي؟ لنعد إلى المشكلة الرئيسية للتحدث والفضاءات الحضرية. ففي مطلع الستينيات هاجم (نورمان ميلر) ما حصل في عدد من المدن الأمريكية وهو خلق التطور الذي يجهل الفضاءات الخارجية المناسبة لنفسية الإنسان. وسمي الاضطراب الجديد للمدن (The New Town Blues) وهو مرتبط بالثقافة الموحدة لأكبر من ربات البيوت والأطفال الذين يقعون في فخ تلك المدن. فكيف يمكن بناء مدينة جديدة في وقت محدد مع وجود اختلاف ثقافي ؟ تطورت طريقة واحدة بجماعة من المعماريين الذين تمرنوا على التصميم المشترك. على سبيل المثال المعماري البلجيكي (لوسين كرول) الذي اشرك معه العديد من الشركاء الذين تنوعوا من الزبون إلى المستخدم الأخير إلى المتعاقدين وهكذا أخذت مشاريعه طابع التنوع في العمل. إن التصميم الجماعي والانتقائية لها طريقة رئيسية ما بعد الحداثة في العمق التنظيمي تكافئ الزمن. ونظّر (كولين رو) بعض تلك الطرق كمدينة الكولاج والعمل الذي أنتجه (فنتوري) و(ستيرلنغ) و(جيري) ومجموعة IBA وطلبة (رو) أُخذ على أن زواله يشير إلى مدينة تاريخية. فالنسيج الحضري الموجود والخطوط الخارجية هي المفضلة كأرضية للطبقات الجديدة التي أُضيفت له، ولهذا فإن استطيقا الطبقات والغموض والشفافية أصبحت سائدة في الثمانينيات. ولذا فإن فكر (برنارد تشومي) للتراكب جعل مخطط المدينة بعيداً عن طابعه التنظيمي ووضعه بشكل متراكب وتبعه في ذلك آخرون.

لكن هناك طريقة أخرى للبناء في التعقيد لا تفضل النسيج الموجود وادَّعى (بيتر آيزمان) وهو البطل الرئيسي للتراكب بدايتها وحاول أن يربط التعقيد بعيداً عن التصاق العناصر الحضرية

المختلفة. وكمثال لنأخذ تصميم بارك دي لافيليت لـ (رِم كولهاس) الذي تراكب فيه خمسة أنظمة مختلفة لكنه لم يتم بناؤه. في الواقع كان (كولهاس) طباخاً في هذا المشروع فقد أخذ خمسة عناصر:

1 – حزم من النبات والنشاط.

2 – نثر عشوائياً عناصر صغيرة من القصاقيص الملونة اسماها (Confett).

3 – العناصر الضخمة الموجودة في الموقع.

4 – الترابط.

5 – دوران الطبقات التي وضعها في نظام غير واضح وتمنى أن ترتفع لتصبح أبنية.

فهذا المشروع يظهر نوعاً جديداً من النظام الهندسي بإمكانه –إذا تم بناؤه– أن يكّون سلاسل غريبة مشابهة لناطحات السحاب التي تسمح للساكن فيها بالمرور بحرية من طابق لآخر. وعلى الرغم من أنه لم يُبنَ فإن هذا المشروع له تأثير على نظرية التراكب وعلى التركيب الحضري لأنه يبرز بوضوح تأثير دمج أنظمة مختلفة والسماح لها بالحركة ضمن وفوق بعضها بعضاً دون محاولة تقدير التأثيرات. شكل (35). وسبب تمسك (آيزمان) وغيره بهذا الافتراض باهتمام كبير هو نظامه المعقد الذي يبدو أنه إظهار ضمن الديناميكيه اللاخطية للعناصر نفسها وليست شرطاً من دونها. فالأيدولوجية والتراكب هي طريقة ديمقراطية لكنها تنظيم ذاتي ذو مغزى. ويمكننا رؤية الأنواع المرئية الأساسية للتراكب في مشروع (كولهاس) والطبقات المتناقضة المتجاورة وإمكانية انتقال العنصر الواحد. لذا فخبراء البيئة الذين حاولوا خلق علم بيئي جديد يكون مستوياً ومدعماً ذاتياً، وجدوا أن النظام الذي وضع أجزاءه على الأرض يمكن التعامل معه بشكل كبير. شكل (36). افتراض أن التراكب سينتج وكما تمنى (ايزمان) بظهور مفاجئ جديد لم يره أحد، الأقل لجميع المعماريين المسيئين الذين مدوا قصاصاتهم بعيداً فوق الأرض. فالمجتمع بالنسبة للمعماري كما ذكر (آيزمان): "من السيء جداً أن تكون مهتماً بالسيطرة فأنا مهتم بالظهور." ومهما كانت النتائج فالتراكب هو تناوب لمنطقة المحدثين الوظيفية والثقافة الموحدة. وبالنظر إلى مبنى غراند بالايس لـ (كولهلس) يظهر المقياس الضخم للنشاط الذي أنتجته علاقة استاتيكية للفضاءات ومزج المواد مع بعضها.

فيمثل الجدار المائل فضاء المعارض الضخمة. ووفقا لنظرية التعقيد القائلة:"إن الأكبر هو المختلف" وكذلك: "الكثير يقود إلى التصرف الظاهر" فإن مفتاح المجسم الآخر للتفكير حول التراكب هو المدينة الجديدة التي افترضها (جيفري كيبنس) و(بهرام شيردل) وآخرون في الجمعية المعمارية للمساحة في الصين والخاضعة للتطور وهي مدينة المحيط في هايكو التابعة لمقاطعة هاينان.

و (كيبنس) الذي يكون أحياناً صديقاً لـ (آيزمان) وأحياناً ناقداً له، استخدم عدة طرق لنظرية التعقيد في التصميم. وهذه المدينة تحتاج إلى نماذج للتطور لأن سكانها يتزايد عددهم من 40 ألف نسمة إلى 400 ألف نسمة خلال عشرين سنة ويشبهون سنغافورة، لكن ماهو تركيبهم ؟. يظهر النموذج الأول للحضرية في رسم جرافيك الحاسب كنموذج لجميع الأنواع التنظيمية النقية. وعند النظر إلى الاستطيقا تظهر السطوح متعددة الألوان واندماج النماذج المختلفة للتعقيد. فرسومات الحاسب تشبه طبقة المحيط والمخططات هي تراكب لتلك الطبقة كما في تراكب طبقات مشروع (كولهاوس) فطبقات التنظيم في المدينة تشمل السياحة والصناعة والعمل الجامعي والزراعة وأرضية مواقف السيارات والطرق الخارجية والمباني العامة والطبقات الجديدة تشمل المسطحات الخضراء والمحيط الحضري هذا الامتزاج الوظيفي يساعد المدينة في نموها. ويظهر التشابه الواضح لأربعة أنواع تنظيمية –الشبكة الخضراء والمحيط الحضري والفضاء وشبكة الطرق– هي نماذج نمو تكسرية، ويمكننا رؤية العناصر الخاصة بها الموافقة للتقنيات الحالية لبحث النمو المعقد. أظهر (كيبنس) و (شيردل) النماذج المختصة بالأنظمة النامية لتلك المدينة وتماثلها الذاتي وطبيعتها التكسرية ووحدتها في التنوع وجمال ظهورها، وكأن الزمن بُني ضمنها. وأسمى (كيبنس) نموذجه (الطعم الأصلي) وذكر: "إن هدف تقنية التطعيم الجديدة هو جعل النسيج الحضري واسعاً وقادراً على تأكيد التوسع الشكلي". وفي الواقع بحث (كيبنس وشيردل) طريقة التصميم الحضري القائمة على عمل مدينة تظهر كأنها متطورة وليست مخططة مسبقاً وتصميماتهم لإقليم الأعمال المركزية أعطانا فكرة عن تفاصيل المباني الشخصية التي تولدت. بالتطور الرأسمالي مما خلق بلوكات حديثة متماثلة أصبحت فيما بعد منسوجة ضمن النموذج المتمثل بالأشكال المتشابهة ذاتياً والخطوط المرتفعة والمباني المنخفضة والفضاءات الخارجية. ويظهر ذلك في مشروع ريبستوك في فرانكفورت لـ (بيتر آيزمان) ولدينا هنا تهجين لأنواع مختلفة رئيسية كبلوك بايلوتي ومبنى الشارع المستمر والشبكة المتنقلة واختلافات تطور المنتزهات العامة والحدائق والأسواق المغطاة. فالأنظمة الأربعة

الرئيسية الكميات والمباني والفضاءات الخارجية الصلبة والرخوة هي متراكبة ومتشابكة وليس هناك نظام واحد أساسي أكثر من غيره أو سائد على غيره. فتلك الحدود المنسوجة والأشكال المنطوية هي قواعد بعض المباني والحدائق والطرق الخارجية التي تجعل المدينة الجديدة أكثر تطوراً. شكل (37). وتحدث بعض المبتكرين عن موجات الفضاءات الخارجية والفضاءات العامة المتموجة ضمن التصميم فهناك بالفعل نماذج متوافقة انسيابية تظهر وكأن حركة الماء أوجدتها. هذا النموذج مقنع لطريقة التراكب وبإمكانه إبراز العمق التنظيمي للمدينة. والسؤال الواضح بالإضافة إلى الشكلية, هل طُرح مشروع الطبيعة الشاملة كمقترح؟ هل النموذج مازال تجريدياً أكثر من كونه حقيقياً ؟ استخدم (دانيال ليبزكند) طريقة توسيع التراكب في تصميمه لالكسندر بلازا في برلين حيث استخدم الطباعة اليدوية كما استخدم (كيينس) تطعيماته لكن (ايزمان –منظر التوليد– طوره إلى أبعد من ذلك.) وسنلقي نظرة على الطريقة التي استخدم بها أسلوبه لإنشاء دار سكن متأسس على موجتي الخداع البصري (Soliton) وعدد من المشاريع التي تعود إلى 1985 كما في مشروع (روميو وجولييت) الذي استخدم فيه التراكب ليعالج النتائج الموضوعية المتمثلة بالنزاع بين عائلتي روميو وجولييت، لذا يمكن للنظرية هنا أن تكون نصاً وليس شكلاً فقط. وصمم (ايزمان) الحدائق لمشروع بارك دي لافليت مع الفيلسوف التفكيكي (جاكويز ديريدا) الذي أظهر أقصى نقل للتوليد.

وفي عملهم المشترك للكورال أخذت المخططات الرئيسية التراكب باتجاه الاشتباك والتعقيد ووضع تلك المخططات (برنارد تشومي) حيث نجد المسطحات الخضراء المنحرفة المصنوعة في المجسم من الفولاذ وسطوح المباني المضلعة التي تعكس الماضي والحاضر والمستقبل, فأعمال الحفر لجدار باريس ومذبح فينس انتهت وهي تراكب تحت وفوق المستوى المنحرف. وهذا الترابط للمدينتين المختلفتين عن بعضهما والفكرة الموضوعية وضحتها المراجع، فهي متراكبة كمبانٍ على شكل L صممها (آيزمان) لفينس والشبكة الرئيسية التي استخدمها (تشومي) في باريس. ومراجع أخرى تشمل مصمم باريس (لوكوربو زييه) ومشروعه مستشفى فينس والتأثيرات اليومية المتماثلة في تلك المدينتين وهي الحفر والبناء. إن مخطط متوازي الأضلاع الملتوي الذي صممه (ديريدا) أظهر عودة القيثارة إلى طبيعتها الكورالية والصوتين العاملين مع وضد بعضهما ,وتغيراته هو مثال غنائي للتراكب يظهر أن المماثلة الجزئية والنظام يمكن أن يبقى حتى وإن تكونت العناصر المختلفة من طبقات. فمن مستشفى فينس لـ (لوكوربو زييه)؟. إن طبقات التاريخ خدشت وطلت المعاني المنسية وأعادت التذكير بكثافة الانسجام والأشكال التي كوفئت. ويعمل فكر الانسان بقطع جزئية واختلاط

فجائي وهو أشبه باللوح الذي يكتب عليه عدة مرات بعد محيه. ولو انتجت الفضاءات الخارجية الحديثة فقدان ذاكرة ثقافي فسيكون لدينا مثال للتراكب يعود بنا إلى فكرة الطبقات الزمنية. ولهذه فكلا المشروعين اللذين لم يتم بناؤهما هو منشأ ظاهر. ولتلك اللاقدرة على التكهن والنوعية الظاهرة شيء مهم للنظرية المعقدة وفاعلية الأنظمة المدفوعة بعيداً عن الاتزان. شكل (38).

15 - حافة الاضطراب والغاية في الكون

إن مفتاح قصة نظرية التعقيد هي تلك الطبيعة أو GAIA (وهو اسم الأرض باللغة الإغريقية القديمة) أو حتى الكون ككل يدفع نفسه إلى الحافة والحد بين النظام والاضطراب. وأعلن (فرانسيس فوكو ياما) بعد نهاية الحرب الباردة نهاية الكون ولم يستطع إدراكها، فهو يبحث عن التغيرات والقدرة الحسابية القصوى.

فالابتكار متوازن على هذه الحافة بين قابلية التنبؤ والعشوائية, وليست الأنظمة المتكاملة التنظيم والتامة الاضطراب مفيدةً جداً لأنها لا تستطيع التطور والانتشار أبعد من ذلك وليس بإمكانها التقدم أو التطور، ومن ناحية أخرى فإن النظام البعيد عن الاتزان نحو الحد بين النظام والاضطراب ونحو الانتقال الشكلي هو ثري بقابلياته. واكتشف (كرس لانغتون) وهو أحد موجدي نظرية التعقيد خمس نقاط مختلفة لتلك الحافة وهي:

1- الأنظمة الديناميكية وتشمل:

النظام–التعقيد (حافة الاضطراب)–الاضطراب

2- المادة وتشمل:

الصلبة–التغير الشكلي–السائلة.

3- الحساب ويشمل:

التوقف–عدم القدرة التصميمية–اللاتوقف.

4– درجات ذاتية الحركة التجويفية وتشمل:

I & II – IV – III

5 – الحياة وتشمل :

ساكنة جداً – الحياة / الذكاء – صاخبة جداً.

إن حافة الاضطراب التي رسمت بشكل مخطط هي ضيقة الفضاء لكنها تتحدث لتعلو في معلوماتها وحساباتها. ووضح ذلك (كرس لانغتون) بمحادثة مع (روجرليون) الذي كتب أحد دليل المراجع في نظرية التعقيد حين قال: "هل تعلم أن بذور نباتات الخلية وازنت بين الحالة الصلبة والسائلة؟.. إن الوحدة الواحدة حتى لو كانت قليلة جداً، تغير تركيب الكوليسترول وتغير تركيب الحامض الدهني كجزء بسيط. ولنترك جزيء البروتين المفرد يرتبط مع حافظة في بذر النبات فيمكننا إحداث تغيرات بيولوجيه كبيرة ومفيدة. وسألته إن كان يقصد أن بذور النباتات البيولوجية هي حافة الاضطراب. فأجاب: "لقد تحدثت عن حافة الاضطراب حيث تضع المعلومات قدمها على أعتاب بوابة العالم الطبيعي بينما تضع يدها العليا فوق الطاقة لتكون على نقطة الانتقال بين النظام والاضطراب، وليست السيطرة الثمينة هي الإدخال الصغير والتغير الكبير لكن القابلية التي تستطيع بها المعلومات المتوافقة أن تصبح جزءاً مهماً لديناميكية النظام." ونظراً لكون الابتكار موجود في كل مكان في الكون فهناك عدة نماذج مختلفة بشكل حتمي حتى مع المواد التي تبدو أنها ميتة وغير مبتكرة. ورسم الفيزيائي (بيرباك) الذي يعمل في مختبر (بروكها فن) القومي في نيويورك شرط الحافة مع نظريته المسماه (كوم الرمل) فتخيل كيف تنمو كومة رمل وترتفع حتى تبتعد عن الاتزان ثم تنهار، وفي هذه المرحلة تكون وصلت إلى التنظيم الذاتي الخطر أي حافة الاضطراب. وكذلك حجم الانهيارات الثلجية فقد تكون كبيرة أو صغيرة ويمكن تمثيلها بمخطط بياني يسمى القوة أو قانون التوزيع وهذا المخطط يوضح تلك الأنظمة. كمثال على ذلك، أحدثت الطبقات التكتونية في لوس انجلوس مطلع 1994 هزات أرضية تقارب 5.5 بمقياس رختر، وتلك الهزات ابتعدت بالطاقة والضغط عن الاتزان واتجهت نحو الحافة بين النظام والاضطراب ولهذا لا يمكن التنبؤ بالهزات الأرضية بشكل مضبوط. فالرمل والحجارة والأرض هي مجموعة لا محدودة للمادية، فـ(صاموئيل جونسون) ضرب الصخر لإثبات هدفه علناً، وحين توضع مع بعض فإنها تعمل كعضو واحد أجزاؤه مرتبطة مع بعضها، وهذا قد يكون غير مناسب إذا استخدمت للتفاعل الميكانيكي. وتشكلت

في اسكوتلندا رابية بعيداً عن الاتزان وبالإضافة إلى عدم الانتباه لهدف (بيرباك) وقوة قانون التوزيع على حافة الاضطراب فإن الرابية دلت على أشياء مهمة حول المرور عبر الموقع وهي بلوغ ذروة الحركة ضمن الحديقة وإعطاء منظر فوق الفضاء الخارجي، ولأن مماشي الحدائق الأخرى ملتوية، فقد ملأت الممشيين فأصبح التقدم والتراجع أمراً صعباً. أما في كاتدرائية (كارتريز) فأُنشئ الممشى ليجعل الزائر يدرك ويتأمل الهدف الذي أتى من أجله ومن بعيد –الهدف هو القدس– وبإمكانه أن يرى الاتجاه –اتجاه القدس– الذي يريد مغادرته.

أما بالنسبة لقمة الرابية الحلزونية، فلأجل الوصول إليها صممت بحيث يكون على الشخص الذهاب للأعلى والهبوط للأسفل، ولمغادرة القمة فعليه الهبوط إلى أسفل ثم إلى الأعلى. فمن قال إن التعقيد كان بسيطاً؟ إن الحافة بين النظام التام والاضطراب التام –وهي التعقيد– نقية وبسيطة، وبإمكانها الالتصاق بطرق أخرى تظهر تكوينها. وأحياناً أفكرُ بطريقة (كولهاس) للتصميم الفجائي. فقدرة الفرد لحافة الاضطراب مع أقصى كمية معلومات واختلافات وخوف وفزع سايكولوجي سينتج في التكوين ما هو ليس مخالفاً للممكن. وفي تصميم لابارك دي لافيليت وقاعة مدينة هاجو، لا يمكن إنتاج مثل هذه المشاريع ما لم تأخذ وقتاً ويمكن حصر التفكير لإيجاد أفضل الحلول فهناك تنبيه يقول "الثروة تفضل الذهن المهيأ" وبدون الذهن المختزن المتوازن على الحافة لن يحصل الإبداع. وفي تصميم (كولهاس) لمكتبة في باريس –وهي مكتبة ضخمة مع أدنى إيراد مالي– فكر باستغلال فكرة الطّي وهي الطريقة التي سبق وتطرقت اليها، حيث طوى وقطع ألواح الورق فقاده هذا إلى نظام حركي جديد مكون من طريق خطي مستمر وعدة مستويات أفقيه متقاربة. فالخدعة التي ابتكرها (كولهاس) هو ميلان الأرضيات البسيط الذي يجعل الكتب تتحرك بسهولة في عربة نقلها من طابق لآخر. والمبنى هو منحدر ضخم مع قطع مدهشة متنوعة تراكبت على طول الطريق الرئيسي. وهذه الفكرة اقتبست من فندق فرنسي في القرن السابع عشر وتسمى (المنتزه المعماري) أي برمجة التجول ضمن حدائق الفضاءات الخارجية الإنكليزية ومن متحف كوكنهام لـ (فرانك لويدرايت) الذي يتكون من منحدر منتظم كطريق استكشافي. لكن دعوة (كولهاس) مختلفة، فقد جعل أرضية الطابق كلها منحدرة تتماوج ضمن شبكة الأعمدة وهي طريقة أخرى للتراكب. وتختلف عن مشروع موندانيم لـ (لوكوربو زييه) الذي رفض تقديم أي تفسير عنه. وهذه الفكرة مماثلة للتطور المتناقض وهي طريقة توريد الكون بالتطور المستمر والقفزات المفاجئة. شكل (39).

وأطلق (ستيفن جاي غولد) و (نيلز ايلرج) على الاختلاط اسم (المعادلة المرقمة) وهي مرقمة بسبب التطور المتدرج الأساسي المتغير بحوادث خارجية أو بتغير المناخ، وللعودة إلى الموضوع العام فإن حافة الاضطراب هي حقاً تقدم وليست شيئاً ساكناً كالمبنى وليست زمناً متطوراً نوعياً كالعمارة التي هي موسيقى متجمدة. فأوصل (كولهاس) فكرته ضمن منحدر الحركة المرقم، بينما أوضحت الفكرة في خزانة جدار ساكن، حيث رمزت إلى اليسار بساعة المطبخ إلى الذين آمنوا أن الكون يعمل كساعة وهم المعتقدون بوجود ووحدانية الرب كـ (نيوتن) وأتباعه ممن آمنوا بإجبارية الكون مثل (فرويد) وإلى اليمين رمزت بعجلة الروليت إلى أتباع المحدثين الذين آمنوا باللامحدودية وسيطرة الفرص كـ (هايسنبيرغ) و (مونود) والدارونيون الذين آمنوا أن الحياة والتطور يمكن توضيحه بشكل لا محدود كتفاعل التغير العشوائي والاختبار الطبيعي أو (الفرصة والضرورة) كعنوان لأحد كتب (مونود) المنشورة. وبدلاً من إظهار تلك الحقائق مع الفضاء المعماري فقد استخدمت الرسائل المتكسرة والمواضيع الوظيفية وأخذت موقعاً بين القطبين المتعاكسين وهما الفلاسفة القلة والعلماء المفكرون الذين تمسكوا بالرمز الثالث الذي مثلوه بمرايا مربعة ترمز للشخصية الذاتية وحقيقة الذات. والسؤال لماذا أعطيناهم الاهتمام الرئيسي؟ إن الفرصة والضرورة هما الشيئان المهمان جداً في الكون اللذان يظهران الحياة والفكرة. وهذا يوضح أهمية الفكرة التصميمية كمركز لنظرية التعقيد وأهميتها في مؤسسة (سانتافي) في نيومكسيكو. وتتوضح للمنظّرين الأهمية العظيمة لهذا الحد بين الأنظمة التنظيمية والأنظمة المضطربة. أما الغرض، فاستنكره المحدثون ورفض الدارونيون تفسيره. شكل (40). وهذا أغضب (ريتشارد داوكينز) وهؤلاء الذين تمسكوا بمبدأ العدمية الذي ينكر كل شيء عدا العالم البشري وعدم رؤية التصرف المباشر ضمن الكون، ورفض الداروينون رؤية أي غرض في انفتاح التاريخ العالمي، ومن ناحية أخرى فإن معماريي ما بعد الحداثة آمنوا أن الذات والشخصية وأنظمة التنظيم الذاتي ظهرت في حوار مهم بين الفرصة والضرورة كما في حافة الاضطراب، وتمسك العديد منهم بفكرة إضافية وهي أن الكون هو انفتاح نحو التعقيد المتزايد ونحو الإحساس والمعنى ولهذا لدينا القانون الثاني الجديد للترموديناميك الذي يعمل وينتظر ليكون قانونياً، ومتى أعطى هذا القانون الانطباع اللائق فقد يكون الرأي الأكثر تأثيراً لعمارة ما بعد الحداثة. إن الغائية واللاغائية هي طريقة متناقضة، فلعالم الطبيعيات (بول دايفس) وجهة نظر معتبرة جديدة حيث قصد أن الكون "ليس مساقاً نحو هدف نهائي صريح بمخطط واحد أو طباعة عالمية، فالفكرة القديمة للغائية قد يكون لها القابلية للذهاب نحو اتجاه ثابت" ورسم هذا الاستنتاج العلماء الذين

فضلوا مبدأ الوصف الذي يرى في مكونات الطبيعة قابلية التطور في اتجاهات ثابتة وتتناسب هذه الفكرة مع فكرة حافة الاضطراب لأن أشكالها مطلقة ومختارة كالعناصر المؤثرة للأنظمة المفتوحة. ورسم (دوين فارمر) و (نورمان باكارد) و (ستيوارت كاوفمان) استنتاجات متشابهة وهؤلاء ارتبطوا مع مؤسسة (سانتافي). ووجد (ستيوارت كاوفمان) أن جميع الأنظمة الحية مقتصرة على حافة الاضطراب وهي نقاط الملائمة الكلية القصوى حيث الايكولوجية المحلية والشخصية دُفعت نحو التفاعل الأفضل. وهذه الفكرة للتقدم العميق ضمن صدى الطبيعة في التاريخ جاءت من (أرسطو) إلى الايكولوجيين الذين آمنوا بقمة الايكولوجية, لكننا وضعناها بعلاقات معقدة بين الغائية والاقتصاد الحديث.

16 - الصراع الايكولوجي وانقراض الأنواع

على القارئ أن يتساءل حول هذه النقطة: إذا كان الكون يتطور فلمَ أصبحت الأشياء أكثر سوءاً؟ وكيف يمكن للطبيعة أن تتقدم نحو تعقيد أكثر بينما المستويات العليا للتنظيم وأرضنا تتطور نحو مستويات لبيئة النكبة؟

ومنذ أن باع البرفيسور (بول ايرلش) كتابه (قنبلة الشعب سنة 1969) –حيث وزعت ثلاثة ملايين نسخة– أخذت شعوب العالم بالتزايد حيث بلغت أكثر من 1.9 بليون نسمة منذ ذلك الوقت، وأضافت زمرة من المشكلات المعروفة حالياً وهي الثقب في طبقة الأوزون، والمطر الحامضي، والحرارة الأرضية، وتفريغ أكوام الأسمدة، فالأزمة الحقيقية والأرض والأمم توقف مصيرها على حل تلك المشكلات.

وفي الوقت نفسه، هناك قصة أخرى مستمرة تظهر كأنها حقيقية وهي الاقتصاد العالمي المرتفع ولاسيما في آخر خمسين سنة ومستويات النمو في آسيا. وكتب رئيس تحرير واشنطن بوست: "خلال نصف القرن الماضي حصلت تغيرات عظيمة في مصطلحات الحياة على هذا الكوكب، سيقت بالنمو الاقتصادي السريع المدهش. ولأول مرة لم يحدد هذا بمنطقة واحدة أو ببلدان قلة. فالارتفاع في الثروة أواخر القرن العشرين كان مدعماً عمّا حدث في التاريخ. والنمو الاقتصادي يقاس بالدولار لكنه مترجم إلى أشياء أكثر أهمية وهي الصحة الأفضل والعمر الطويل والعمل الطبيعي الأقل قسوة والتأمين الاقتصادي الضخم". وعلى الرغم من أن تلك الرواية مبالغ بها إلا أنها تظهر بعض التفاؤل لعمارة الولايات المتحدة، فالاقتصاد يعتمد على البيئة العالمية. ويتضح لنا أن الاقتصاد والبيئة دائماً في نقاش حاد ولا نملك طريقة أو قياساً للتعامل معها، ولا توجد طريقة في الوقت الحاضر لوضع الأهداف المتناقضة في اتزان. وهنا تأتي الأسئلة. كيف يمكن تقدير معاناة

ملياري نسمة من السكان الأكثر فقراً في العالم الذين أوجدهم التطور والنظام الاقتصادي لملياري نسمة في مكان آخر؟ وماذا عن البلايين الذين بقوا ثابتين نسبياً؟ ولنأخذ أشهر رهان بألف دولار بين الاقتصاديين (بول ايرلش) و (جوليان سايمون) في 1980 الذي اختزل الخطابين اللذين أُطلق عليهما الهبوط الاقتصادي والإنتعاش الاقتصادي.

فاذا ازداد أي مورد طبيعي –كالقمح والنفط والفحم والخشب والمعادن– كازدياد الشعوب، ترتفع الأسعار، أما إذا قلت الكلفة فالمواد ستكون وفيرة. وكما توقع (سايمون) وبسبب أرباح التكنولوجيا والاختراعات التي حدثت من النمو السكاني انخفضت أسعار تلك الموارد. ومرة أخرى ضرب التشابه الاقتصادي التشابه البيئي، واختار علماء البيئة وعلماء الاقتصاد التمسك بالدعم واقتبسوا عنواناً من صحيفة واشنطن بوست هو (نمو الدعم) وارتبط الاقتصاد والبيئة بمعدلات نمو السكان في العالم.

وفي كل مكان فإن نجاح الحداثة هو قتل للكوكب وللآن لا يوجد مجتمع يحاول أن يقلع عن تلك الحداثة. فالتاريخ الإنساني مملوء بالتناقضات وتتضمن قنبلة الشعب –التي في هيئة بوق النمو– نمو المتناقضات وفي كل سنة هناك 27000 نوع من النبات والحيوان يصبح منقرضاً ولو استمر هذا المعدل ستختفي جميع الأنواع المعروفة على مدى خمسين عاماً وأغلب هذا الانقراض غير مُتعمَّد لكنه حدث بتدمير مَواطن الطبيعيات، وهي ببساطة اليد الخفية التي تمثل نموذجاً حديثاً للنجاح الاقتصادي وهو ما لم يستطع (آدم سميث) التكهن به، لأن الاقتصاد في عصره كان يرتبط بالبيئة الكروية. ولو وضعنا هذا الإثبات في علاقة تاريخية يتضح أننا على أعتاب انقراض المواد الأساسية في تاريخ الأرض. ومنها بعض الحيوانات المعروفة كالنمر والحوت والكركدن والفهد والفيل التي قد ينتهي بها الأمر في حدائق الحيوانات. أما (جوليان سايمون) فلديه نظرة حادة لهذا الموضوع وتحدٍ للبراهين وهي أننا لازلنا محافظين على الأنواع بشكل جيد في عصر انقراضها.

إن تشعبات العمارة كأي شيء آخر مخيفة لكن الخطر يكمن في التركيز على هذا الخوف وهي كجميع تهديدات الحياة –الحرب النووية وانحطاط الكون والأمراض وتصادم النجوم– التي يمكن أن تذهل المرء لكنه يعود إلى نتيجة واحدة وهي التغلب على جميع المخاوف. وهذا يظهر لنا أن انقراض الأنواع والدمار البيئي سيشكل خلفية لمناقشات ثقافية تمتد لمئة عام قادم كما يكافح العالم الثالث والرابع للوصول إلى الحداثة وربما بإمكانهم الاقتناع باتباع نماذج جديدة، لكن هدفهم

السائد في الوقت الحاضر هو التحديث الغربي، فالاقتصادية الإلزامية التي تظهر في أسواقهم الرئيسية والبنك العالمي ستحافظ على الأزمة البيئية للمستقبل المتنبأ به.

17 - العمارة الخضراء

لرفع تساؤل العمارة حول علاقتها بانقراض النوع فهذا يعني الانتقال من العالمية إلى الإقليمية، وللآن فإن جميع المهن الشكلية لها المشكلة ذاتها وهي أنها تظهر ضئيلة على أرضية ضخمة. والعمارة تشبه أي نظام تكون الخطوة الأولى لعمله هي الاكتئاب. وفي خلال ثلاثين سنة لتصميم البيوت البيئية والاستجابات المؤكدة للمشكلات البيئية أنجز القليل من المعماريين أبنية بيئية، فالمشكلات قزَّمت جهودهم ونمَت أسرع من أي حلول. وقد تكون المسألة البيئية على (أجندة) اجتماعية لكنها غالباً ما تأتي ثانيةً بعد الاقتصاديات الإلزامية. أما الخطوة الثانية لأي نظام فهي نوعاً ما أقل تشويشاً، وتظهر أن المعماريين ليس لديهم القوة الحقيقية لتغيير الهيئات المهمة للمشكلة وهي الأرباح الهائلة لعلم البيئة وعمل أبنية بشكل أكواخ الطين أو تحت الأرض. وقد يؤثر المعماريون أكثر بالعزل المزدوج البسيط في كل مبنى وابقاؤه بيئياً وهذا يعني أن أغلب نوافذه ستتجه نحو الجنوب وتكوّن مناخاً معتدلاً وإلى الشمال مناخاً حاراً.

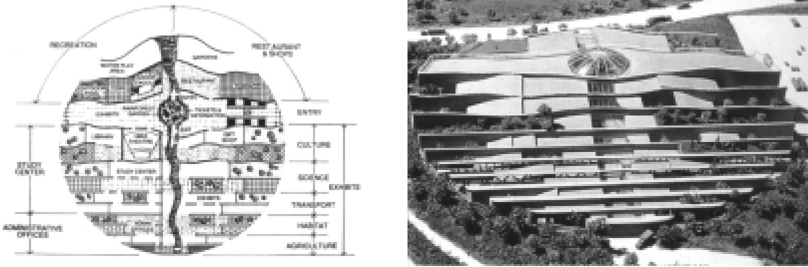
وبأسلوبٍ معماري فإن معظم طاقتنا والمشكلات الاجتماعية سببها فقدان واكتساب الحرارة، ولو استطعنا حل هذه المشكلة فستكون بقية المشكلات بسيطة. إن خدمات الأبنية مسؤولة عن استهلاك نصف وقود حفريات الأرض، ومنذ أن صمم المعماريون أفضل 5% من أبنية العالم أصبح واضحاً أن المشكلة تكمن في أيدي السياسيين والمطورين الذين استطاعوا إرغام القانون بالتعامل مع العزل البيئي. ونستنتج أن الأبنية البيئية الجيدة تعني عمارة سيئة التعبير، كالمباني الشبيهة ببيوت الاسكيمو أو المباني تحت الأرض. فالعمارة هي المخرج في النموذج البيئي لفلسفتها ونمطها وطريقة تزيين النموذج المعقد لهؤلاء الذين يريدون معرفة وظيفة المدينة البيئية. ولنأخذ مثالاً مدينة كورسيتيبا في البرازيل التي قام محافظ بلديتها بتطويرات عدة كإدخال النقل العام والمساكن

الاجتماعية وطاقم أمني. وللمهتمين بالمسؤولية الاجتماعية هناك أمثلة لا تعد لقرى حضرية دعمها الأمير (تشارلز) وصممها (دواني) و (بلاتر-زيبيرك) وهناك كتب لمعماريين ككتاب (الحضرية الحديثة) و (نحو عمارة المجتمع) 1994 لـ (بيتر كاتز). وكتاب (مطرانية الأمريكي القادم) و (علم البيئة والأجتماع) و (الحلم الأمريكي) 1993 لـ (بيتر كالثورب). وكذلك العديد من الكتب حول العمارة الخضراء من مؤلفيها (بريندا) و (روبرت فيل) ومباني فردية جيدة في اليابان لـ (تيم زو) وفي ماليزيا لـ (كين ينغ) وعدد لا يحصى في ألمانيا منهم (غونتر بينش). وفي الوقت الحاضر أثبتت المؤسسة الأمريكية للمعماريين أن علم البيئة هو جزء إداري من برنامجها ووقعت الجمعية العالمية للمعماريين اعتماداً متبادلا مختصاً بالبيئة ويمكننا توقع رؤية نظام بيئي أكبر مع جميع المسائل التي أصبحت في تيار رئيسي. شكل (41).

وبتنامي الوسائل فإنه من الممكن أن توّلد بعض الحوادث الصغيرة أو النكبات استجابةً كافيةً وتغيرات لخلق عمارة خضراء مستندة على علوم التعقيد الحديثة. وخلافاً لذلك فهناك خطر للأعمال المعمارية والسيكولوجية كما حصل للمعماريين الشباب والبيئيين حين رأوا أعمالهم أغرقت واختزلت بأضخم قوى اقتصادية. ويُعدُّ عمل مجموعة (SITE) هو الأول بين المعماريين الموضح للجهد الفني لعلم البيئة، وقاد هذا فريق من الفنانين والمصممين (جيمس واينز) حيث أنتجوا عمارة صريحة مفهومة ضمناً ونقلت مشاريعهم الشروط المحلية ولاسيما الجيولوجية والبيئية، ولهذا فإن (سرداب) المبنى تحت الأرض ارتفع على الأرض وبهذا تظهر الأرضية المحلية والماء والنبات الأخضر عن طريق وضعه خلف الزجاج، وتبرز في هذا المبنى البيئة الواقعية المؤلفة من ممرات فيها رشاش خفيف كرذاذ المطر ليبعد حرارة الجو الداخلي, وتعطي رائحة النباتات وبرودة الماء المنساب سروراً للزائر بتموجات في طرق مدهشة. إن دراما جدار الماء وطريقه حول موقع متعرج بجانب المطعم الخارجي مع الرذاذ الرقيق فوق الرأس ضمن جدار الماء ولمعان الشمس التي تغيب بشحوب، والنهر المتعرج والأحجار الصغيرة وأكوام التراب والنباتات النامية وحدائق السطح المحمية والسماء الزرقاء، كلها تعطي الإحساس بالبيئة والشرح المتكامل على الصراع الأساسي لعصرنا.

ويعد مركز تينيسي في كاتانوجا -الذي حول الماء إلى طاقة الكتروليتية في الثلاثينيات- أفضل مثال حيث قامت مجموعة (SITE) بتوسيع فنها الوظيفي، فكان لهذا المشروع جدار متموج مع الأرض والنمو المتخلل للنبات. وفي الواقع تنساب الحدائق بخطوط ضمن الهيكل الانشائي كما لو أن المبنى كان محيطاً بالصمام المتحكم بتيار الماء، وهنا تظهر الاستعارة المجازية للماء حيث

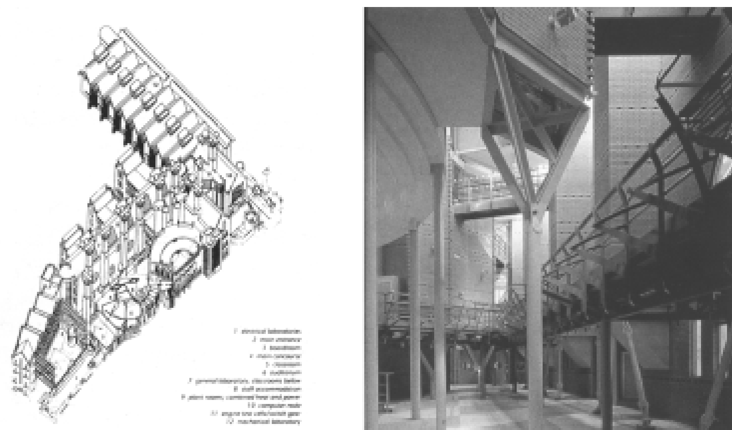
الشلالات المائية ضمن المبنى موحدّة حديقة الغابة المطرية المركزية لاختلاف الروايات البيئية ونموذج شلال الماء. شكل (42).



شكل (42)
(جيمس واينز) و Site مركز تينيسي المائي، تينيسي 1993.

بينما تحدث المعماريون عن رمزية المبنى العالمية التي ترتبط بمعتقد قديم في عبادة الشمس والقمر والسماء، خطر ببالي تشابه المخطط مع الخلية الحية أي النواة التي تخزن الحامض النووي DNA، فحديقة الغابة المطرية تشبه المعلومات الرئيسية. إن العديد من المخططات كان مقترحاً، لذا وضعت الرمزية خطوطاً تحت عنوان (الوظائف الخضراء المبرمجة) كحماية الطاقة واختيار المواد الجذابة بيئياً. وأفضل مثال على المباني ذات الاستجابة البيئية هو جامعة دي مونفورت– مدرسة الهندسة في ليشستر بانكلترا, حيث ارتبط بما بعد الحداثة الغوطية التي امتدت للنسبية الغوطية لـ (بوغن) و(فيوليت لي دورك) مع سقوف جملونية وأبراج مرتفعة وأقواس مسننة وطابوق متعدد الألوان، فكان هذا المشروع خيالياً بكل ما فيه، باستثناء الإحساس بالبيئة، المبنى لم يكن مشابهاً لأي مبنى هندسي منذ عام 1875. وأنجز المعماريان (ألان شورت) و(برايان فورد) هذا المشروع ذا الطاقة الفعالة بطريقة تقليدية. فشكل ونسيج المبنى وفقاً للتقرير البيئي يوفر الوقود، وولدت الدراسات الهندسية الحرارة والضوء الشديدين اللذين يعاد تدويرهما. ومنذ أن قُسّم المبنى إلى كتل مضاءة في أعلاه وإلى قطع متعددة في جوانبه أصبح بإمكان الإضاءة الطبيعية أن تدخل إليه بطريقة أكثر كفاءة.

واستبعد التبريد الميكانيكي باستخدام طريقة تقليل العمق وكتل السقف المرئية التي تسحب الهواء عبر مدخل المبنى والتقاء الطوابق الأربعة المركزية المكونة من الحجر الذي يحافظ على ثبوت درجة الحرارة والبرودة صيفاً والدفء شتاءً، ومن المدهش أن تلك الطرق هي تقليدية نسيها المعماريون بعد أن تعلموها، لكن من المؤكد أن وفرة استخدام تلك المعاني أعطى المبنى شخصيةً خاصةً به. شكل (43)، والشكل (44).



شكل (44)

(آلان شورت) و (برايان فورد) مدرسة دي نفورت للهندسة ليشستر 1991-1993.

أن الأشكال الهرمية المسننة والمستطيلة والمائلة والنوافذ المختلفة ليست غوطية جديدة, وأثبتت الجملونات الخشبية أنها على الرغم من تماسك المبنى إلا أنه غير متناظر، مع أني لا أصدق أي تعريف تاريخي يعطي الحق للرأي الذي استعار من مخطط الفسطاط المعاصر لـ (فانك جيري) كتقليد للمنشآت الصناعية الخفيفة. إنها عمارة قاسية قاومت التفسيرات البسيطة موضحة أن الدمغة الرسمية للتعقيد هي نوعية العمق التنظيمي. واليوم تتشابه المباني المضبوطة بيئياً مع المباني العضوية والتقاليد التعبيرية للعمارة التي همشتها الحداثة المبكرة لهذا القرن. وجمع (انطون البيرت) ومجموعته في هولندا هذين التقليدين في مصرف NMB في ضواحي أمستردام حيث أنتجوا ما أسموه (العمارة النَظِرة) أو أقل استهلاك للطاقة في الأبنية. فالنوافذ الصغيرة وتأثير المدخنة والفناء المركزي واستخدام الحجر هي معان طبيعية تبرز العمل. وتظهر هنا الهندسة التكسرية للضلع الذي يكسر الكتلة الضخمة لكن مازال المشروع ضخماً وغير متشابه مع مبنى ليشستر.

شكل (45). وكدليل آخر للعمارة العضوية التي وحدّت التقاليد التي كانت مهمشة في مطلع هذا القرن هو الهنغاري (امري ماكوفيتش) حيث مزج الرومنطيقية المحلية الشائعة في 1900 مع جماعة العمارة والمباني الخضراء تحت الأرض وشبيهة الإنسان وشبيهة الحيوان. وبسبب الثانية أي شبيهة الحيوان فإن أعمال (ماكوفيتش) كانت منغلقة نحو فهم العمارة الخضراء المرتبطة بالطبيعة، فالوجوه والنسور والشفاه والعيون والجلد وجذع الإنسان والعضلات جسَّدها كلها في الألواح الخشبية المتموجة. وتظهر الرمزية واضحة في المسقف (الصيوان) الهنغاري كإحساس بغوطية النسيج. وبدون شك فإن الإحساس بالموقع وأشكال سطح (ماكوفيتش) النابضة يمكن أن تحيي تلك الغوطية لأنها تخلق الانفتاحية في لغة العمارة. وبامتداد الألواح الخشبية وطبقات سطح المبنى وبتدوير الأشكال الإنشائية بخفة وأنها بتراكب المستويات، فتح هذا قاعدة مثمرة للعمارة العضوية بالخشب. شكل (46).

ويظهر هنا الاشتباك للعمارة التكوينية بتوضيح إمكانات الدوران وتموج الأشكال الإنشائية المدرجة تحت عنوان الطيّات. ورأى (ماكوفيتش) والعديد من المعماريين كـ(فرانك لويدرايت) و (بروس كوف) و (هيرب كريني) و (ليشتر اودون) و(كوز كارولي) و (رودولف شتاينر) و (انطونيو كاودي) و (وليام موريس) إن التقاليد العضوية في البيئة والمصطلحات العالمية لا تتضمن أشكالاً مقننة، بل إنها مسؤولة عن القوة البيئية في أوربة وهي الأمطار الحامضية وتشرنوبل وذهاب التطور الاقتصادي. وكما كتب (رايت) و (ماكوفيتش):

"إنه أسلوب تفكير من وجهة نظر بعض المعماريين في الحياة مما يجعلهم يوضحون العمارة العضوية، وأكثر الأشياء أهمية في هذه النظرة هي أنهم يبحثون عن الاستعارات المجازية بين طبيعة المجتمع وتكوين العالم". واستخدم (كاودي) و(موريس) استعارات نباتية، واستخدم (كريني) استعارات حيوانية، أما (رودولف شتاينر) فاستخدم استعارات بشرية، وكانت تلك الاستعارات لرؤية العالم باستمرار. إن التقاليد العظيمة للعمارة العضوية حاولت إعادة حل التناقضات بين الطبيعة والثقافة ورؤية الثقافة بمصطلحات كونية. وكان (ماكوفيتش) مهتماً بالثقافات التي ظهرت قبل ألف سنة منها نماذج (كاردل هونغ) وأعظم ثقافتين قديمتين في أوربة الوسطى وهما (Celtic) و (Seythian) ومن هنا كان لعمله أساس فطري مدفون في الموقع وكذلك إحساس روحاني رئيسي متعلق بالأرض والطبيعة. ولآثار فكرة (أوربة القديمة) فهذا يعني الحديث عن حضارة الذين نزحوا

من انكلترا إلى إستبس روسيا منذ 5000 سنة –من 8000 إلى 3000 قبل الميلاد– وتلك الحضارة كانت بؤرة للفن ونجحت بإنجازاتها غير الثابتة.

وأطلقت عالمة الآثار (ماريا كيمبيوتاس) مصطلح (أوربة القديمة) على حضارة العبودية المتجولة التي اجتاحها البدو من الاستبس فعبدوا إله السماء ولم يهتموا بالفن. وجاؤوا كجماعة (جنكيز خان) لكن قبل أربعة آلاف سنة.

إن نظرة العالم القديم حفظت كثرة توالد الأرض كرمز للمرأة، وكان التوالد هو النظام الاجتماعي الأساسي الذي نظّم الأرض. أما أوربة الحديثة ومع قليل من الاستثناءات فقد احتفظت باستمرارية هذا النموذج. وناقش علماء الآثار وعلماء وصف الإنسان هذه النظرة لكن علماء الآثار أثبتوا هذه النظرة. وظهر من تلك النظرة الشكل الذي نسميه (GAIA) وهو اسم آلهة إغريقية أُطلق على الأرض الأم وكان بؤرة ثقافية حضارية لخمسة آلاف سنة, سابقةً للبؤرة التي كانت شائعة وهي الإله الأب. استمتعت أوربة القديمة بالسلام والفنون أما أوربة الحديثة فقد فضلت الحرب والمال.

18 - الـ GAIA - هل هي الغائية ؟

شاعت فكرة عند أغلب الحضارات القديمة هي أن الأرض على قيد الحياة وكذلك هي عضوية لها إرادة شخصية. وبإعطاء الأرض صفة أنثوية (الأرض الأم) أو (GAIA) (وهي آلهة إغريقية) توضحت الاستعارة المجازية القائلة إن الروح نُفخت في الطبيعة كلها. وأبعد العلم الحديث هذا التضليل، مختزلاً العالم الحي إلى تفاعل ميكانيكي، فهو يظهر الحياة ببساطة كبعض التعقيد غير المعروف. ووضع عدد من مفكري البيئة –لاسيما الطبيب الاسكوتلندي (جيمس هوتون) في القرن الثامن عشر والجيولوجي النمساوي (إدوارد سويس) في القرن التاسع عشر وعالم الطبيعة السوفيتيت (فلاديمير فيرنادسكي) في مطلع القرن العشرين– فكرة أن الأرض كانت كائناً حياً خارقاً، وابتدعوا أفكاراً أخرى كفكرة الغلاف الحيوي (وهو الجزء الذي تشغله الأحياء على سطح الأرض). لكن لم يؤخذ بفكرتهم أبداً لأن علم التيار الرئيسي وهو النموذج الحديث كان ضدها.

ويظهر السؤال: "كيف يمكن أن تكون الأرض حية؟ هل يمكنها التفكير أو التخطيط أو تنظيم شؤونها؟ وهل هي غائية؟" كلا، الفكرة غير منطقية. ونظر المخترع وعالم الكيمياء (جيمس لوفلوك) إلى الأرض، هذا الكوكب الأزرق، وقارنها بالفضاء، وبعد ذلك جاءت فكرته لل GAIA كمركز قوة.

وضع (جيمس لوفلوك) مع عالمة الأحياء الدقيقة (لين ماركولس) قانوناً يمكن تسميته (GAIA القوية) وينص على:" إن الحياة أو الغلاف الحيوي ينظم ويحافظ على المناخ وتركيب الغلاف الجوي على أمثل وجه". ووفقاً لهذه النظرية فقد حدث تحكم أوتوماتيكي للمستويات المعتدلة المنظمة للأملاح في المحيطات والمحافظة على العلاقات المتماسكة للمناخ والمحافظة على الأوكسجين الذي نحتاجه للبقاء أحياء وبقاء 20 % من الغازات المحيطة. هل وضعت مستويات

ثاني أوكسيد الكربون والميثان والنيتروجين والأوكسجين بنسب صحيحة ؟ أما قانون (لوفلوك) الأكثر حداثة في 1991 فقد سمي (GAIA المتواضعة) نص على:" إن التعبير الحديث للكائن الحي الخارق لـ (جيمس هوتون) وهي الـ GAIA – هو رؤية الأرض كنظام فردي فزيولوجي وكيان حي يتوسع كبقية الأحياء وينظم تركيبه الكيميائي وحرارته ذاتياً كحالة مساعدة للحياة". إن الاختلاف الرئيسي بين ما أسميته GAIA القوية و GAIA المتواضعة هو التغير من كونها حية إلى أنظمة مؤهلة للامتداد والانتشار. أما علماء الحداثة فقد هاجموا (لوفلوك) وكرهوا الغائية. فالأشجار تكوّن المطر خاصة في الغابة المطرية، وأشكال الغيوم فوق المحيط تتفرق لتسمح لضوء الشمس أن يمر عبرها بنسبة صحيحة، وآلاف الأنظمة الحية وغير الحية تختبر إيجابية وسلبية الاسترجاع لتحفظ الغازات بنسبها، تلك كافية لعمل أيض غائي أو تفاعل حيوي.

وأنشأت مع فريق من الفنانين نموذجاً لـ GAIA حيث توضحت فيه بعض تلك التفاعلات على الأرض لأربعة بلايين سنة سابقة. ويمكننا في هذا النموذج رؤية الارتباط القوي بين العناصر الرئيسية وهي الحياة والتراكيب الكيميائية والحالات الفيزيائية التي تمثلت بثلاثة معادن متموجة، وأظهر مجسم الـ GAIA أهم عنصرين هما طريقة الاستمرارية والترقيم، ففي أسفل المجسم تسطع أشعة وتزيد من حرارة الأرض.

إن النظام الكوني هو المسؤول عن تنظيم الحرارة، ويمكن رؤية انقراض المواد الخمس الأساسية بتصادم النجوم والمذنب بالأرض، وإذا كان تشابه الأفكار لا يثبت الحكمة القائلة أن الـ GAIA قفزت إلى مستوىً جديد للتنظيم الذاتي فستستمر الحياة وسيبدأ التاريخ الجديد. إن هذه النظرة للطبيعة والتاريخ لها الأفضلية، كما في إثباتات الجيولوجي (توماس بيري) حين قال: "إن الأرض هي بالدرجة الأولى ونحن بالدرجة الثانية، ولو أنكرنا هذه الحقيقة البسيطة وبقينا مستمرين على ما نحن عليه سيكون مصيرنا كالديناصورات وسيكون ذلك نوعاً من الحكم الكوني الأخير بالـ GAIA". إن الانسجام البيئي كالتحفيز والتعاون والتكافل، عُمِل به لفترة طويلة قبل نقله إلى أنظمة حكم وأعراف وقوانين، وكذلك الجمال والاستطيقا. وأجمعت بعض الآراء على أن الجمال يظهر في عين مقدريه وأن الحكمة وُجدت منذ زمن. وقبل الحديث عن هذين المنظورين علينا أن نجيب عن سؤال أخر أزعج بعض المحدثين: هل نما علم البيئة وتطور وفقاً للنموذج الأساسي أم غيروا طريقته ؟ هناك دليل لدعم كلا المنظورين. وتطور الموقع العلمي في القرن التاسع عشر حتى مطلع القرن

العشرين حيث ناقش (فريدريك كليمنتس) النظام البيئي ووضع سلسلة من المستوى الأول إلى مستوى القمة الذي يثبت القوة والتعدد، وشبهها بالجنين الذي ينمو ويمر بعدة مراحل وفقاً لمخطط في مورثاته. شكل (47).

وعلى الرغم من دراسة الأنظمة البيئية، أصبح الفارق بين المجتمعات الراقية والتي تليها أقل وضوحاً. واستمر الجدال في فترة الستينيات، حيث ردَّ (يوجين أودام) على هذه النقاشات بنموذج التطور المحرّف، والذي يعتمد على استخدام 24 من القوى المتناقضة وتشارك النظام البيئي والغابة المطرية والأنتروبيا مع مبادئ (أودام) الموحدة لعلم البيئة وباستخدام تلك المبادئ يمكننا معرفة نجاح أو فشل النظام البيئي. إن الهدف من ذلك هو إظهار قداسة الأنظمة البيئية وقدرتها على إظهار تنوع نتائج التطور عبر مراحل اتجاهية متعددة لإنجاز حالة الثبات. إن أهمية تلك المقترحات المبدئية العامة لمعرفة ما إذا كان كتابي (نظرية التعقيد) لسنة 1992 متنوعاً ومتوازناً وقريباً من الحافة التي تحدثت عنها في عناوين ثانوية (الحياة على حافة الاضطراب) و(ظهور العلم على حافة النظام والاضطراب) ولو عدنا إلى العمارة والتحضر وحاولنا أن نربط بينهما وبين هذه الحافة القوية فقد تكون أشبه بمبنى راسخ أو قرية حضرية واحدة مع أقصى نظام واضطراب وأخرى مع أقصى اختلاف للحياة يمكنها مقاومة التلوث والتطور والتفسير المتعدد. وبدون شك تمثل (مساكن الشرفة الجورجية) خير مثال على استيعاب تلك المستويات وامتلاك عدة متغيرات في آنٍ واحد. أما الفضاء الداخلي للمبنى الإداري لـ(فرانك جيري) فهو أشبه بطريق داخل قرية محاط بأشجار، ونجد هنا الغموض والتعقيد والاستخدامات القديمة ممتزجة مع الوظائف الحديثة والعمل الحساس للبيئة والعمارة.

فالبيئة المبنية يمكنها أن تصبح معقدة جداً، ولكن مكتب (جيري) هو أحد المقاييس التي أوقفت قصر تلك الحافة المبتكرة.

ويمكننا أن نستنتج أن المنشأ المستوي هو هدف الـ GAIA، فيجب على العمارة أن تتخذه هدفاً لها لكن هل هو بهذه البساطة ؟ زرتُ (جيمس لوفلوك) في 1991 في مبناه (كورن وول) أسسه ليختبر فيه نظرياته، حيث عمل عدة نماذج بالكمبيوتر أظهرت أن الـ (GAIA) قد أخذت بالتهاوي. وإذا كانت الـ GAIA نموذجاً فنحن نحتاج إلى عمارة العمق التنظيمي التي تؤمن بالطبيعة ودور البيئة في تكوينها. شكل (48).

19- التقنية العالية تنزلق نحو التقنية العضوية

في كل أربعين سنة أو أكثر يحرك معماريو الحداثة فكرة ونمط العضوية، أخذ (فرانك لويدرايت) عهداً على نفسه بأن ينقل العمارة العضوية ويترجمها في أبنيته بشكل كبير، لذا قدم 52 تعريفاً لها في إحدى محاضراته ألحقها بمخطط وفضاء حر. ففي القرن التاسع عشر كان للعمارة العضوية صدى كبير بين المهندسين والمعماريين وجماعة (الآرت نوفو) أما في القرن العشرين أصبحت على هامش الحداثة مع بعض المعماريين كالألماني (هوغو هارينغ)، حتى أن (الفرالتو) احتفظ بنظامها المعتبر كعنصر بسيط في استطيقته. وانحصرت المنحنيات والتموجات والأشكال الطبيعية بمقابض الأبواب والتفاصيل البسيطة والمنتجات الاقتصادية، بينما كان بإمكانها أن تكون مبررة منطقياً، لذا فإن عمارة التقنية العالية المتطورة ضمن الحداثة في أواخر الستينيات، نبذت نظرة الاستعارة المجازية العضوية للتصميم، لكنها تقبلتها فقط عندما تكون مبررة. ويعتبر مركز (بومبيدو) في باريس للمصممين (ريتشارد روجرز) و (رينزو بيانو) في 1971 نموذجاً رائعا للتقنية العالية من حيث التعبئة النفعية لفضاء المستودع واحتفال الأنظمة التكنولوجية باستثناء المرفق الذي يمسك الهيكل الخارجي للمبنى، هذه العناصر المستدقة الطرف من الأعمدة الرئيسية إلى المماسك الخارجية التي تلتف لتسند الأعمدة الصغيرة والدعائم المتقاطعة ومايشبه هيئة العظم المستدق والمفاصل كلها تمثل مخططاً إنشائياً رائعاً للقوى الضمنية، شكل (49). حيث أخذت موقع النقاط الدرامية وتبدوا أنها شهدت انفتاح الحداثة نحو الطبيعة والإستعارة المجازية الحيوانية وتقديراً جديداً للعمارة التعبيرية العظيمة لـ (انطونيو كاودي) قبل خمسين سنة.

إن مدرسة التقنية العالية التي قادها معماريو بريطانيا، ركزت على أجزاء أخرى لل (بومبيدو) وهي الخدمات الميكانيكية وفضاء المخزن والتعبئة الاقتصادية ومبدأ التكرار. وفي منتصف

الثمانينيات أصبح هذا التقليد سائداً، حيث برز مصرف هونغ كونغ ومصرف لويد في لندن كنصبين معماريين فتح كل من (فوستر) و (روجرز) وسام الفروسية أما الجماعة المساعدة لمعماريين التقنية العالية فقد أخذوا الميداليات الذهبية من المؤسسة الملكية لمعماريي بريطانيا. وتنوع التقدم من الإدراك الواعي لـ(مايكل هوبكنز) إلى صلابة الواقعية الفكرية لـ (سيدريك برايس) إلى المخترعات الهندسية لـ (أوف أروب) إلى التفاصيل الشعرية لـ (نيكولاس جريمشو).

على الرغم من أن تلك الأعمال برّاقة في مصطلحاتها إلا أنها عانت من أمراض مزمنة كالأختزالية والإجبارية الميكانيكية والوظيفية وقابلية إعادة الحلول الجيدة.

وأصبح الآن علم البيئة هو هدف التيار الرئيسي للعمارة وبسبب إنتاج الروبوت (الإنسان الآلي) والمواد الحديثة، أصبح بالإمكان بناء أشكال منحنية وسهلة وغير مكلفة تماماً كالخطوط المستقيمة، وبنيت عدة مؤسسات معمارية أشكال السقوف المنحنية كالأقواس والقباب البيضوية وهذا ما حصل مع أغلب قمم مباني بريطانيا بشكل خاص وأوربة بشكل عام.

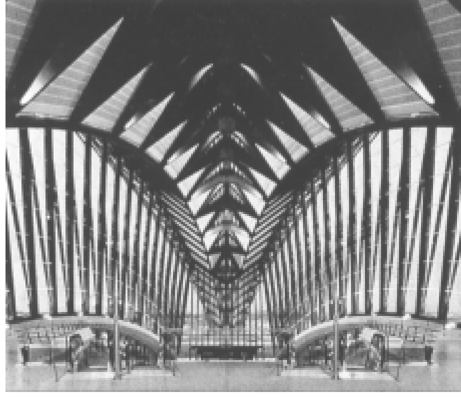
ويُعدُّ مبنى (كايبل ووايرليس) الفائز بجائزة (ماك كورماك جيمس بتشارد) أفضل نموذج مع تموجات القرميد الخزفي الأزرق المتموج عبر الفضاءات الخارجية، وتظهر المنحنيات واضحة في أعمال المعماري الإنسيابي (سانتياغو كالاترافا) الذي لم يقم بإنشاء أي مبنى دون استخدام عدة منحنيات.

فالجسور المنقضّة لها منحنيات مرتفعة تميل عن مركز الكتلة حيث تنشأ الديناميكية المشدودة مع ما يسندها. وعلى الرغم من أن العناصر الإنشائية غير متحركة إلا أنها تبدو مرنه ومطاطة، وهذا هو السبب في شهرة أعمال (كالاترافا). وأغلب مشاريعه تشبة العناصر المشدودة لجسم الحيوان، ففي مركز بومبيدو تعرض بعض أعماله ولاسيما المتأثرة بـ (كاودي) التي استندت على أشكال إنشائية للعظام كتصميم كاتدرائية القديس جون، وهنا لم نجد فقط العمود الفقري الحيواني، لكن المحور كان منتجاً ضمنياً كذلك، أما محطة القطار ليون لـ (كالاترافا) فتبدو كأنها مرتبطة بمطار TWA لـ (سارينن) قبل ثلاثين سنة وفي المخطط يظهر شكل طائر واضح، أما الواجهتان فإنهما توضحان الجناحين المعدنيين. ومن جانب آخر يشبة المبنى جُحر آكل النمل، وقد بلغت تكلفة إنشاء هذا المبنى أربعة وستين مليون جنيه إسترليني، والعناصر الإنشائية المتكررة

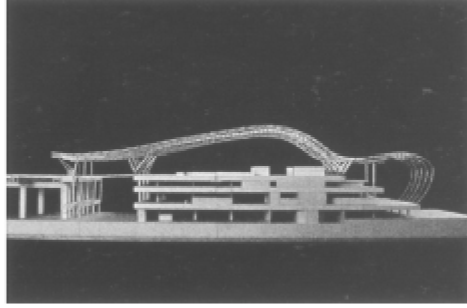
والاستعارة المجازية الطبيعية والتنوع الخفيف شابهت عظام فقرات الحيوان فجميع المنحنيات اتبعت التطور المتنبأ به من حيث التدرج والاستمرارية.

لقد أعاد (كالاترافا) استخدام الاستعارة المجازية الإنشائية للعمارة حيث استخدم المنحنيات الطبيعية للجسم وطور طريقة الحركة المتجمدة البارزة، لكنه لم يمحُ الحركات المضادة للامتزاج واستخدام أشكال غير محبذة كما فعل (كاودي) شكل (50،51). وقد يكون (رينزوبيانو) صمم أضخم مبنى مجازي في العالم وهو مطار كانساي في مقاطعة أوساكا في اليابان، وهو أشبة بطائر نائم يخبئ رأسة تحت جناحه، لكنه تشارك في التصميم مع (ريتشارد روجرز) في مركز بومبيدو محتفظاً بتعهده للتعبيرية التقنية في السقف الحديدي.

وعندما ندخل في مطار كانساي نحس كأننا في متحف التاريخ الطبيعي لأضلاع ديناصور متكومة ومتوازية، وإن إضافة المنحنيات وتقليل انسيابة أنابيب التكييف أعطى اتجاهية أكبر للمبنى، حيث اعتمد تصميم شكل المنحنى على حركة الهواء مراعياً أخطار الزلازل، حيث أبقى (بيانو) إحساس الوظيفة الإجبارية. ومما لا شك فيه أن هذا المبنى هو أحد أكبر المنشآت المعمارية في أواخر القرن العشرين. وعلى الرغم من براعة (بيانو) في التصميم فقد وجدت بعض العيوب في الهيكل الإنشائي، ويمتلك المبنى عظمة الصحراء وهدوء المحيط في آنٍ معاً. وإذا لم يمتلك المطار عناصر إضافية فبإمكانه دعم فكرة الذوق المادي، وهي تجربة عالمية مبهمة كالأشكال المصغرة لـ (كارل أندر) التي تتحرك بتكرارية قصوى، لكن الأغلبية من الناس يسعون إلى تعقيد مفصلي كبير وهو ما حققه (بيانو) في حركة المبنى بخلق فضاء يتغير بعد المدخل وطبقات متعددة وفضاء بيني ومنحنيات متموجة، وحافظ (بيانو) في مشروعه هذا على تعهده البيئي باستخدام نباتات يابانية محلية حول المطار، وتداخل المقياس المعماري مع الطبيعة حيث أطلق على أغلب أعماله اسم (العمارة الخضراء) لما فيها من تنوع وإحساس وبيئة مبهجة. شكل (52،53).




شكل (52)
(رينزو بيانو) مطار كانساي الدولي، اليابان.

شكل(53)
(رينزو بيانو) الأنابيب داخل مطار كانساي الدولي.

إن وجهة النظر هذه جعلت من (بيانو) المعماري الأكثر نظارة بين المحدثين، فهو يبدأ برؤية هدف علوم التعقيد. وذكر المحدثون عن العمارة الحديثة: "أن هناك نظاماً طبيعياً مستخلصاً من الحياة، وعلينا أن نتقبل أن العمارة اليوم يجب أن تمسك بزمام الأمور، ويجب أن تفسر الثورة العلمية بمصطلحات الحياة الاجتماعية، فلدينا كنولوجيا ومواد وطرق واستطيقا كلها حديثة، وهذه العناصر التي تغيرت بشكل فعال جداً في السنوات الخمسين الأخيرة، جعلت من خلق عمارة حديثة أمراً ضرورياً". وأعتقد أن الزمن يقترب جداً من الصناعة بواسطة الحاسب، فهي حقاً نقطة تحول في فن الصناعة ولم يعتنق (بيانو) التصميم العالمي المتكامل، لكنه يقدر إمكان التغيير مع تصميم

الحاسب والحياة العلمية الجديدة. فشريكه الأول (ريتشارد روجرز) تحدث عن التغير وأخبرني بقوله (سيكون هناك تغير كبير في أعمالنا).

نحن نتحدث عن علم البيئة والتحول الحديث نحو الأشكال المنحنية والعضوية التي أطلق عليها الناقد الإنكليزي (جون ويلش) اسم (عضوية التقنية) وجادله العديد من مناهضيه حول تلك التسمية فغيرها إلى (التقنية العضوية) لأن التكنولوجيا أصبحت هي السائدة في الطبيعة العضوية. ويوجد تغيرات في التأكيد على العضوية، لكن مازال عنصر التشكيل الحي هو بالدرجة الثالثة وعلم البيئة ثانياً والمكان أولاً وعلى الرغم من ذلك فإن عمارة (روجرز) تغيرت الآن واشتقت من المشاريع البيئية وكان هذا واضحاً خلال عام 1990 عندما أنتج (روجرز) مشروع برج في طوكيو بسطوح انسيابية لزيادة التهوية وتقليل استهلاك الطاقة. أما مقترح مبنى (انلاند ريفينيو) الذي يتضح في المقطع العرضي فهو يقوم بتهوية الهيكل الإنشائي بخلق فقاعة هوائية ساخنة على قمة الأتريوم بين السقف وظل الشمس وبدفع هذه الفقاعة يتم سحب الهواء البارد عبر الطبقات السفلى واستخدمت هذه الفكرة في مكاتب (دايملربنيز) في برلين وجمع (روجرز) هذا التأثير المتراكم مع نمط شكل الفقاعة في عدة مشاريع مازالت قيد الإنشاء كمجمع المحاكم القضائية في بوردو. شكل (54). ففي الجزء التاريخي للمدينة القديمة توجد سبع محاكم متماثلة بهيئة مشابهة لنبات الفطر داخل هيكل إنشائي مكون من أقواس وأعمدة وجدران زجاجية وهنا تظهر التقنية العالية مرة أخرى حيث تطل كل قاعة محكمة عبر الجدار الزجاجي على الماء، أما المكاتب والفضاءات العامة فتظهر في الأمام كفضاء متكامل، وتجهز الطاقة بالاستخدام الفعال للحدائق المائية، حيث تعمل المخروطية الشكل التي قطعت حافتها الشمالية لإخفاء حرارة الشمس القوية فقد خلقت تأثيراً تراكمياً بأشكالها الضيقة. وهنا نقارن (روجرز) بـ (جيري) حيث نجد أن (روجرز) ترك الالتزام التكنولوجي واعتنق عمارة أكثر انسيابية. وهناك إمكانات عدة لربط التقنية العالية بالعضوية كمشاريع (جان كابلكي) و(أماندا ليفيت) باستخدام الأشكال البيضوية الانسيابية.

إن تغير الشكل الحي أصبح ممكناً معطياً التزام معماريي التقنية العالية بتوضيح التناسق ومنطقية الهيكل الإنشائي، وخير مثال (مبنى مصرف الشمال) وهو مركز ثقافي في لندن لـ (روجرز) الفائز بجائزة في 1994 حيث نجد فيه التقاطع بين الموجات وهيكل القِطع المتكررة الواقع بين مخروط التموجات الثمانية وشبكة الأغطية المنزلقة، ويظهر الدمج بين التشكيل الحي والشبكة التكنولوجية واضحاً مع تأكيد متساوٍ للازدواجية، فهو لفظ أنفاس البساطة على موقع معقد. إن

المظلات المنزلقة الزجاجية والمعتمة التي تخفي الضوء الجنوبي، تغطي معظم المباني الخرسانية كما أراد (بكمنستر فولر) أن يغطي معظم مباني مدينة نيويورك بقباب زجاجية.

كما أظهر المخروط المتمفصل بمفاصل علوية وسفلية أشكالاً متشابهة ذاتياً، ونشأت هذه المقاطع المخروطة بجسرين عملا إطاراً للموقع، فإذا استمرت هذه الخطوط ستلتقي في قمة المخروط الكبير الذي سيتم تشريحه إلى مقاطع صغيرة جداً. إن توليد الخطوط المتموجة من هذه النقطة، سمحت لهيكل السقف برفع أغلب المباني الخرسانية التي تحتاج ذلك وشقها إلى النهر كممشى مغطى. إن القصر البلوري بما فيه من عقلانية مثيرة للاهتمام لو تم بناؤه في مكان فيه مطر ورياح وبرد شديد سيثبت فشله. أما هذا الهيكل السقفي الحديث فسينتقل مركز الثقافة إلى بورودو حيث يحافظ على درجة الحرارة داخل المبنى ويبدو أن (روجرز) جلب فكرة أخرى وهي إمكان التصميم خارج المجسم التقني والتعبير المنفعي. شكل (55). وهكذا يمكن الحصول على نماذج غير متشابهة كالموجات والمخاريط، ويمكننا سماع الوظيفيين وهم يقومون بها. ومن المهم أن يفكروا ويقنعوا الزبون بقفزاتهم الخيالية. إن الإجبارية التكنولوجية هي مخاطرة عملية لمعمار التقنية العالية، فعليه أن يؤمن أن التصميم يحدث أوتوماتيكياً كتأثير القرار الداخلي. وبدأ (نيكولاس كريمشاو) –وهو أصغر من جيل (فوستر) و (بيانو) و (روجرز) و (هوبكنز) – بدفع التكرار والتصميم الإنشائي نحو توجه أكثر رومانسية مع صحيفته التي أسسها عام 1992 حيث أنتج شكلاً مميزاً لمحطة قطار (واترلو) في لندن وهو هيئة سفينة منحنية مزدوجة مكونة من جدران زجاجية منحنية، محدبة في المخطط ومقعرة في الواجهة واجه هذا المبنى كثيراً من التحديات لمزجه عدة أشكال إنشائية، فنجد فيه عمارة أشبة بالأفعى منغلقة نحو الطبيعة، وتلك الأفعى هي نتيجة للتصميم الدوراني حيث تتتابع المنحنيات وتقترب من بعضها بعضاً تاركة المحطة والسقف الذي ينحني ويصبح شريطياً كاشفاً النقاب عن الجانب الغربي الزجاجي المتلألئ الذي تقابلة المظلة المنزلقة المنخفضة على الجانب الشرقي التي أصبحت قوساً مسنناً ثلاثياً مما يجعل المنحنيات الزجاجية تأخذ مكان الجملون المتماثل ويتحرك هذا السقف للأعلى وللأسفل عندما يحدث القطار ضجة عند بدء سيره قام الحاسب بحساب تلك المقاييس الدقيقة فالفرق بين الزعانف الزجاجية قليل جداً وهو 1.728 لكل واحدة.

أما خارج هذه الدودة المتعرجة –وهو وصف آخر– فتظهر عظامها الزرقاء وجلدها الشفاف الذي يدرك القطعة الرئيسية للتقنية العضوية. يعد هذا المبنى، المبنى الأول الذي يمكن مقارنته

بالعمارة الكاودية (نسبة لـ كاودي)، حيث استخدم فيه (كريمشاو) هيكلاً إنشائياً متغيراً مقاوماً وصور المنظور المتطور المنحرف للقشرة الزجاجية المتموجة كالحقول الإيرلندية. أما النقاد البريطانيون فقد أرجعوا ذلك إلى التقنية العالية، حيث يظهر اتزان المبنى كتحدٍ للادعاءات السابقة حول التكرارية والعضوية والاستعارة المجازية. فهو يجمع بين ما هو سهل المنال وما هو مرتبط بالطبيعة، ويتبع تغيرات العلم والتكنولوجيا نفذها (كريمشاو) كلها في مبناه هذا. والسؤال هو: هل سيتبع المحدثون الآخرون هذا النمط؟ وهل سيصبح الانزلاق متدفقاً؟. شكل (56).



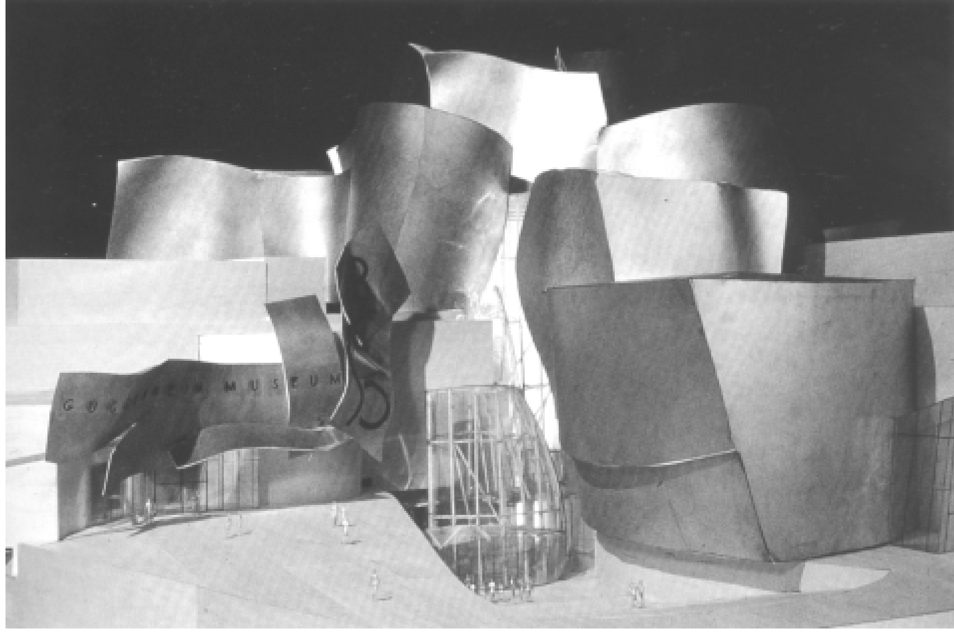
شكل (56)
(نيكولاس جريمشاو) ومجموعة محطة قطار واترلو لندن 1990-1993.

الجزء الثالث

العمارة التكوينية

20- الكون المحيّر والعمارة العالمية

إذا كانت العمارة تتجه نحو الطبيعة والثقافة، فيجب أن يكون لها توجه أكبر وهو الكون كله. شكل (57) فهي تمتلك بعض البعد العالمي في الحضارات القديمة كالهندية والمصرية واليونانية واليابانية وحتى الحضارة الغربية التي شهدت نهضة النظام العالمي في مبانيها وتوجه هيكلها الإنشائي إلى أهداف موافقة للكون وأنتجت مجموعة التعبير يين وفرة من المتجاوبات المبتكرة للكون كالكتابات الروحانية والعلمية والدينية.



شكل (57)

(فرانك جيري) متحف كوكنهام الجديد أسبانيا1992-1997.

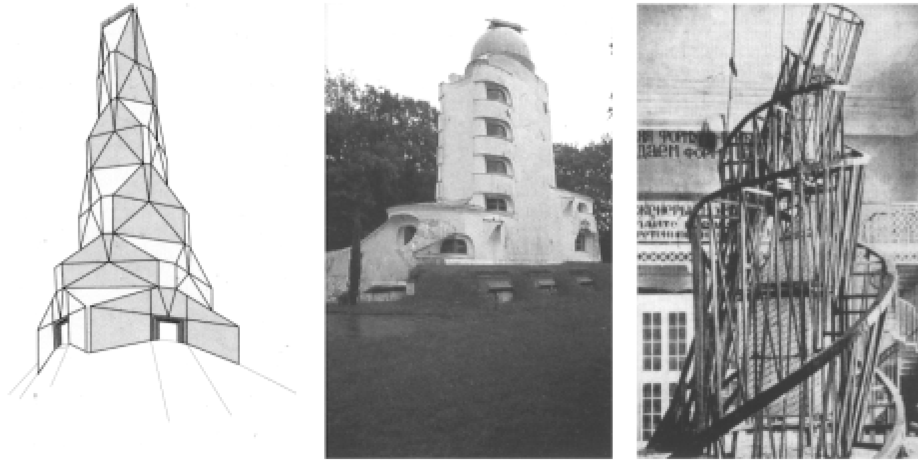
واكتشف (برونو تاوت) –في مجلته فرولشت (الضوء المبكر) وفي مشاريعه البنائية مطلع العشرينيات– ميتافيزيقية الضوء الذي أظهره العلماء الروحانيون المختصون بالعصور الوسطى، والبحث المعاصر في علم البلورات. إن تكرار الخط البلوري للعناصر الزجاجية مع الاتجاهات المختلفة لأوجه السطوح الصغيرة المتعددة، وسطوح الضوء المشابه لضوء الشمس، أصبح استعارة مرئية لميتافيزيقية (برونو تاوت) أما الأخرون كـ (هيرمان فينسترلن) و (رودولف شتاينر) فاتبعوا توجهاً وصفياً للإنسان وأنتجوا العمارة المتموجة مع استمارات لزجة ويمثل برج (أينشتاين) لـ (أريك مندلسون) في بوتسدام (1917–1921) عملاً يمتزج فيه علم الكون الحديث والتعبيرية الحديثة، وعلى الرغم من صغر حجم البرج إلا أنه وضع على الأرض ويظهر كأن أذرعه تصل لتمسك برواد الفضاء وترحب بهم وتظهر قمته كأنها تمسك الأدوات التي وجدت لقياس النظرية النسبية (لإينشتاين) فقد عمل البرج كما خطط له (مندلسون) مظهراً تماثلاً مع الخطوط المستقيمة ومتحولاً إلى منحنيات مستمرة لا تتوقف فالمادة تتحول إلى طاقة والعكس بالعكس وصمم القليل من معماريو الحداثة مبانٍ مثالية، بحثت توضيح التساوي الشعري للعلم الكوني. ويعتبر نصب (فلاديمير تاتلين)

الأكثر اهتماماً بين المشاريع المندمجة حيث تتوضح الحركة المنطقية للتاريخ والكون في دورانه وأشكاله الأولية.

ويعد عمل (تيراجني) على الدانتية وعمل (لوكوربوزييه) على جانديغرا عملاً شخصياً يفتقر إلى العلمية في تعامله مع الأفكار الكونية، منذراً بسوء اتساع الثغرة بين الثقافتين –الفن والعلم– التي استمرت حتى الآن. شكل (58).

والزمن مناسب الآن لإقامة علاقة ودية بين الفنون والعلم الكوني، فالعلوم المختلفة لنظريات الاضطراب والذرة وعلم الكون أعطت صوراً متناسبة.

أما النظرية النسبية فبإمكانها التعامل مع فكرة الانتظام الخارق التي توضح: كيف جاء العلم الحديث وفي الوقت نفسه، أصبح العلم المعاصر طموحاً ونظامياً وعالمياً، فنحن نحيا ضمن التفاقم الحقيقي للثقافة العلمية في وسط مادي. إن نجاح النظريات العلمية الحديثة أصبح مشابهاً للحوار الحديث مع الطبيعة كما دعى له (إيليا بريجوجن) وهو محاضرة ثابتة بين النظرية ودحضها وليست لتأكيد وإثبات حقائق الماضي.



شكل (58)
اليسار (هابلك) نموذج مكعبات 1921.
الوسط (ايريك مندلسون) برج انيشتاين بوتسدام ألمانيا 1917-1921.
اليمين (تاتلين) نصب الالتفاف 1919-1920.

وفكرة أن التطور مؤثر في جميع الأشياء وليس سطحياً وأن الكون هو طريقة غير منتهية وليس أبدياً تدل على أن اتجاه الزمن ليس مادياً. وبدأ علم ما بعد الحداثة بمحاربة هذه الصورة الستاتيكية للكون، ففي القرن التاسع أنتجت العلوم الحديثة للترموديناميك وعلم البيئة اتجاهية للمعادلات، ثم ما بين عامي 1900 و 1927 قلبت نظريتي الذرّة والنسبية، وفي أواخر الأربعينيات بدأت تنمو سلسلة علوم الحياة وعلوم الحاسب، أما في أواخر السبعينيات فقد ظهرت مرونة المخططات المتماسكة الحديثة. شكل (59) وبدأنا نتحرك نحو العمارة التكوينية بدلاً من العمارة الستاتيكية. والسؤال الآن ما هي نظرة العالم للنشأة الكونية؟ إنها فكرة انفرادية الكون نتيجة تنظيم ذاتي انطوائي.



شكل (59)
مخطط علوم ما بعد الحداثة للتعقيد.

إن نظرية التعقيد ونظريتي الاضطراب والذرة كلما اتجهت نحو النشأة الكونية فنحن نعلم الحقائق التي يمكنها إعطاءنا الأمل والمقاومة، ولكن الإدراك الحديث للواقعية غيّر العناصر الأساسية الأربعة –الإجبارية، الميكانيكية، الاختزالية، المادية – نحو التحديث، وحل التنظيم الذاتي

والتطور والنشأة الكونية محل الأفكار الحديثة. لقد فنّدوا النظرة العدمية ومادية الحداثة القائلة إن مكاننا في الكون طارئ وغير مستمر مع الطبيعة، وذكر (بول دايفس) في مقالة له: "هكذا نبني في قوانين الكون ببعض الطرق الأساسية حيث يوضح أن العقل والضمير والمخلوقات الحساسة ليست دخيلة بالنسبة لطريقة النشأة الكونية بل هي أساسية ومركزية وبإمكاننا أن نطور الكون وفق استنتاجاتنا للصورة الكلاسيكية، ولو كان (الكون) انطوائياً فقد يؤدي ذلك إلى إنفجاره إلى أجزاء من كثرة النظم، أما لو كان ضعيفاً فستعصره قوة الجاذبية حتى الموت، لذا فعليه أن يحقق التوازن المتقن المقترب من الكمال عن طريق تنظيم الطاقة الحركية والجاذبية. وتظهر قوة الإلكترون النوية التي هي أساس وحدة الكون وقد قسمت إلى الجاذبية والكهربائية, وقبل قوى الانجماد كان هناك قوة موحدة. لذا تطورت القوانين الأساسية وحصلت قفزات في التنظيم أطلق عليها اسم (النشأة الكونية". شكل (60).



شكل (60) مخطط قفزات الكون الاثنتي عشرة.

وهكذا تتتابع التوجهات والنظريات إلا أن القفزات العامة في التنظيم تبقى ثابته وهناك رواية أخرى للكون كتبها (برايان سوايم) و (توماس بيري) وهي (قصة الكون) 1992 حيث أعادوا حساب هذا التاريخ مع عدة تصاميم، وليس بإمكان العصر السابق أن يوحّد النشأة الكونية والتاريخ في رواية متغيرة، فالمعلومات والنظريات لم توجد قبل الستينيات. إن تطورات الذات الإنسانية عبر تعلم القصص وتثبيتها في روايات متغيرة، تنسجم مع تحدي المعتقدات التقليدية.

ويمكن رؤية كيف أن تغير الرواية الكونية الحديثة يمكنه أن يدعم الأسباب الروحانية والثقافية. وللآن قفزت هذه الفكرة لتقاوَم لما لديها من أخطاء موحدة للعلم والمعتقدات والثقافة وفضّل الكثير الحرب اللغوية كما فعل أغلب التفكيكيين حين شعروا بوحدة الثقافة مع أني أؤمن أن هناك جدالاً حول القصة الظاهرة الحديثة للنشأة الكونية.

المسؤولية تجاة الاستعارة

إن نقل قصة النشأة الكونية إلى عمارة أظهر بعض الصعوبات. كيف يمكن ترجمتها ووصفها؟ في الواقع تم قبول الكثير من الحقائق والروايات، لكنها مازالت قيد الدراسة من علماء اللاهوت والفلاسفة. بالإضافة إلى ذلك هناك نماذج مختلفة لكنها ليست كافية، فكل نموذج قد يصف قفزات التاريخ لكن بطرق مختلفة، ولعبت الاستطيقا دوراً كبيراً في طريقة اختبار العلماء للنظريات المتنافسة. ومما يثير الدهشة أن العديد من المعماريين اليوم، أقلعوا عن الاستطيقا واتجهوا نحو الوظيفية واحتياجات التخطيط، وإذا كان درس علم الكون الحديث أن البيئة ليست مصممة, فإن العمارة تمهد نحو الغاية وللمعماري الحرية في اختيار النمط والاستعارة واللغة الشكلية. خلال الحرب العالمية الأولى وتحت وطأة الفاشية والمستقبليين، تطورت بشكل واسع استطيقا الحرب التي احتفلت بالكلمات الرنانة وأقنعة الغاز ومكبرات الصوت المفزعة ورماة النار والدبابات الصغيرة وأعلن (فيليبو توماسو مارينيتي) في الثلاثينيات عن المستقبلية كإعلان رسمي مفاده (الحرب جميلة لأنها تخلق عمارة جديدة كتلك الدبابات الكبيرة والمقاتلات والطائرات الهندسية والدخان واللهب الحلزوني الناتج من احتراق القرى). إن النمط المعماري للقطع والتصادمات التفكيكية سادت المدارس المعمارية.

أما المعادن الثقيلة والتقنية المتطورة فقد خلقت توجهاً رئيساً نحو تصاميم ما بعد الحرب، كصناعة الأسلحة وفكرة الـ Big Bang لذا علينا اختيار استطيقا أخرى للحياة وللحركة التموجية والمخططات المتكسرة.

وكما قال (فيرجيل): "نحن نصنع أقدارنا من خلال الإله الذي نختاره". شكل (61).



شكل (61)
(تشارلز جينكس) و (جوانا ميكدال) النموذج الثاني للكون 1994.

العمارة العالمية

لو نظرنا بلمحة سريعة على تنوع العمارة ونقارنها بالتطورات المرتبطة بعمارة النشأة الكونية، يتضح لنا أن كلاً منهما متعدد ومتغير عن التيار الرئيسي وهو الحداثة المحايدة. ومن أوائل مقدمي فكرة العمارة العالمية المصممون اليابانيون بسبب معتقداتهم للبوذية والكونفوشيوسية والشنتوية –وهي الأديان المحلية في اليابان– فهذه المعتقدات تمتلك انفتاحاً لميتافيزيقية العلم المعاصر عن غيرها في الغرب. فقد طوّر (أراتاأيسوزاكي) النمط الستاتيكي للعمارة العالمية التي أسسها على النصب التذكارية وصمم (أيسوزاكي) نادي فيوجيمي سنة 1972 وهو عبارة عن برميل خرساني عملاق وضع ليثير تساؤلات في فكر أي إنسان يراه –منذ الخدعة الاقتصادية لسنة 1991– هو لماذا يلعب اليابانيون الغولف؟ وهو مساوٍ لسؤال آخر، لماذا يستنسخ اليابانيون التكنولوجيا الغربية

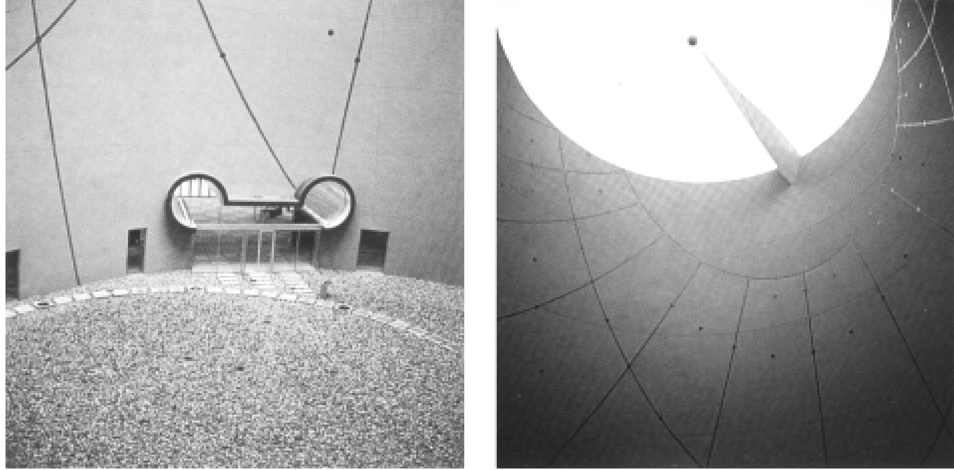
ويتولون الاقتصاد العالمي؟. شكل (62). وصمم (أيسوزاكي) في مركز (تسوكوبا) الحضري 1983، عشرة أنماط مختلفة ذات رموز غريبة، حيث طور فكرته القائمة على الهوية اليابانية المستندة على الأصول الأبدية للتقاليد الرئيسية، وأكثر شيء مميز في المبنى هو فضاء المركز. وتركز أغلب التعقيد على النافورة وشلال الماء الذي يصب الماء باتجاه الأرض الأم. أما الثقب الأسود الذي رمز له (أيسوزاكي) فهو مبدأ (الحاضر الغائب) في قلب المجتمع الياباني وهو حقيقه أن كل شخص في اليابان يشعر بوجود الامبراطور في مركز طوكيو، لكن لا يمكن لأحد أن يراه. هناك شيء مبهم في منحى (أيسوزاكي) يصعب على الغربيين فهمه وإدراكه. لقد عرفتُ (أيسوزاكي) لمدة عشرين سنة، وأعترفُ أنه مستمر بمفاجأتي وإزعاجي بحداثته المسماة (العصر الأسود) أو (الحقبة السوداء) التي بدت منشغلة بفكرة الموت لكن ربما هذا هو أحد أهدافه القوية لإنتاج مبانٍ أقلقت الفئات المميزة.



شكل (62)
(آراتا آيسوزاكي) نادي بلدة فيوجيمي اليابان 1972.

إن مبنى مركز ديزني في أورلاندو بولاية فلوريدا لـ (أيسوزاكي) والمصمم لموظفي وإداريي ديزني يمثل شخصيات هذا الغموض على مستوى واحد، حيث يمتاز بوجود أسطوانه داخلية رئيسية

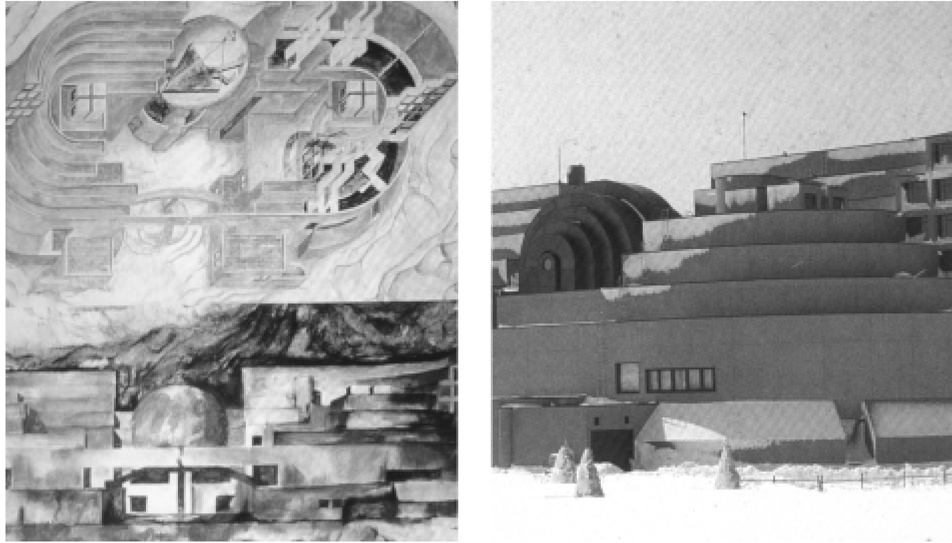
ساكنة مع فضاء عالمي وأحجار كبيرة للأرضية ودوائر مفتوحة نحو السماء، وكذلك شرائح مخروطية تقاوم ضوء الشمس، وممشى ضمن مزولة شمسيه، كل تلك العناصر تشغل الفكر. إن السمو في البساطة والقدسية وسط امبراطورية الصناعات الخفيفة هما الجزء الحسابي لنظرية التطور الحديثة التي تعتمد على الاتزان المرقم والكون المتزامن المخيف المنسجم. شكل (63).



شكل(63)
(اراتا ايسوزاكي) مركز ديزني، فلوريدا 1989-1991.

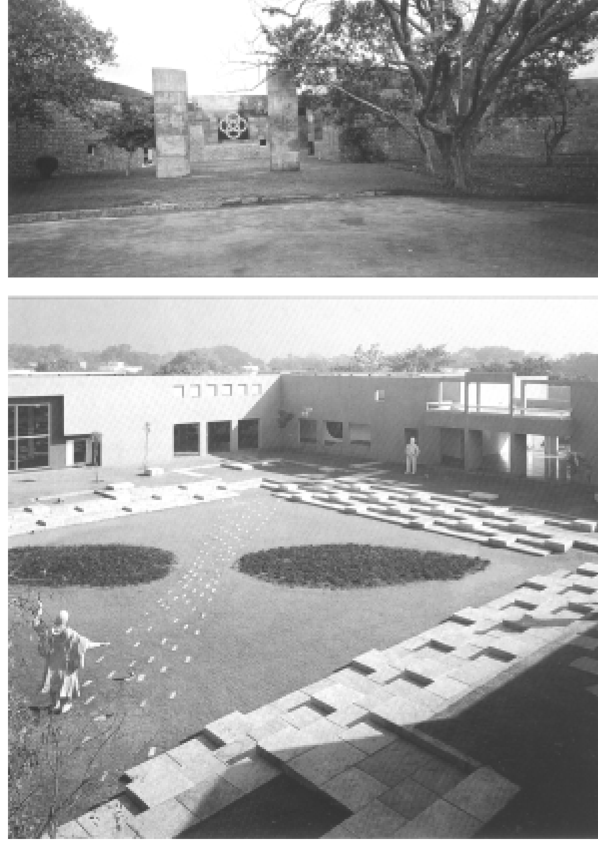
وقبل عشرين سنة، طور (مونتا موزونا) العمارة العالمية معتمداً على عدة أنظمة تاريخية كالشنتوية والبوذية، كما يخمن البعض أنه اعتمد أيضاً على الفيثاغورسية ورموز الـ (ين يانغ) الصينية وأساطير (الأنكا) ونماذج (كارل جنكس) الأصلية. إن الحقائق العميقة تحت فكرة أنه لا يوجد نظام ميتافيزيقي مناسب تماماً، زيّنت بعض الحقائق العالمية المترابطة التي أظهرت القابلية الكونية للتنوع وهو النموذج الأكثر انتشاراً, فجميع التقاليد والأنظمة العلمية صانت أنظمتها بشكل روتيني كالاتصالات الانتقائية والمؤلفات، لكن الطبيعة عرفت القلة من هؤلاء الأنقياء. إن العالم هو امتزاج جوهري كالعلم الحديث للادعاء المنطقي الغامض، والسؤال هو (الأكثر أم الأقل)؟ الجواب ببساطة (الصح أم الخطأ) ؟. من هنا أطلقت وكالة الفضاء NASA مركبتها الفضائية المجزأة على قطع غامضة بواسطة الحاسب، ومن هنا نجد أن أغلب العمارة القديمة (كالمصرية والمسيحية والحداثة والتكنولوجية) تقريبية وغير نقية.

إن سبب عدم النقاء في هذا هو نوع العمق لأنه حالة منتشرة في الحياة، وعمل (مونتا موزونا) تهجينا لها ليجعلها طريقة متناسبة. وأظهرت واجهة متحف مدينة كوشيرو لـ(موزونا)، شكل (64).



شكل (64)
(كيكو مونتا موزونا) متحف مدينة كوشيرو 1982-1984.

التجريد الواضح لجناحي طائر أحدهما يمثل الرمز القديم للمدينة أما الأجنحة الخارجية فظهرت كأطواق متراكبة. فالمستويات الثلاثة للتنظيم تمسكت بالماضي المدفون وحاضر الصناعة ومستقبل الرافعات، فكلها مرتبطة بسلم حلزوني رمزه DNA وهو حبل الحياة. إن كلاسيكية ما بعد الحداثة النصبية أعادت استدعاء أعمال الحقب المتأخرة لـ (لوكوربوزييه) و (لويس كان) ودعمتها التجارب التي منحتنا رؤية عالمية كبيرة للأرض والسماء والطبيعة والشكل النقي. فالعمارة الحديثة لـ (جارلس كوريه) في الهند جعلت هذه التقاليد تستمر, إلا أنها ترجمتها في أواخر القرن العشرين بعناصر موحده كالثقوب السوداء والتكسرات والفراغ الممتلئ –وهو السر الخفي لمحور الأشياء– فكيف يمكن للشيء أن يأتي من لا شئ. وصمم (جارلس كوريه) مركز جامعة علم الفضاء والفلك في بيون في الهند حيث يمتاز بوجود فناء وسطي يعكس الأفكار الموسيقية العلمية التي يمكن نقلها للعمارة. شكل (65).



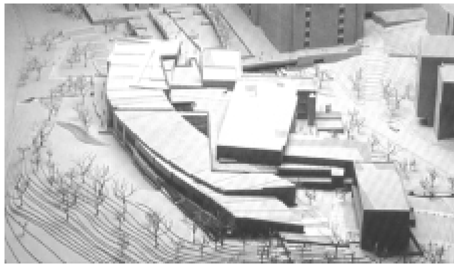
شكل (65)
(تشارلز كوريه) مركز جامعة دولي للفلك الطبيعي الهند 1990-1993.

ولمسنا هنا معضلة مؤثرة وهي كيف يمكن للفن الدائم للعمارة أن يظهر التغيير. لقد اكتشفت (أتسوكو ها سيكاوا) طريقة واحدة للتعامل مع الحديد، فدارها في طوكيو مؤلفة من سلسلة من قطع الألوميونيوم المثقبة المفصولة بشكل غيوم وبدون منحنيات، رمزت تلك الأشكال الموجية الارتباط مع الطبيعة التي أطلقت عليها اسم (الطبيعة الثانية). إن الأشكال المعدنية مؤثرة في تغيير الطقس والضوء، وبالإضافة إلى القطع المثقبة بشكل طبقات كما في فسطاط EXPO لـ(ناكويا)، فإن النماذج المتداخلة تظهر ظاهرة الذرة الفيزيائية.

21 - عمارة النشأة الكونية

لم يهتم أحد بدروس العلوم الظاهرة بحماس أكثر من (بيتر آيزمان). فمنذ عمله في عمارة الورق المقوى أواخر الستينيات المعتمدة على نظريات (نعوم جومسكي) وفكرته للمنشأ العميق، التقط تلك الدروس الواحد تلو الآخر مستخدماً الابتكارات المتساوية من التكسرات –المتمثلة بالتشابه الذاتي والقياسية والتراكب– ومن بحوث DNA ومن نظرية النكبة والطّي ومن علم البلاغة ومن التحليل النفسي. فالحقائق العلمية ادعاء للعمارة وليست تبريراً لها، ونظرية (آيزمان) أشبه بالآله التي تنتج الفن أوتوماتيكياً. وفي الحقبة التي كان فيها الرأي ومركزية علم الاجتماع، ثقافة سائدة، أعادتنا إلى اللاإنسانية القياسية في العمارة التي استخدمت لتحافظ على التقاليد. إن تغير (آيزمان) نحو اللاخطية في العلم والحضرية الحديثة بدأ في 1987، ونلاحظ ذلك في مساكن ريبستوك في فرانكفورت حيث استخدم نظرية الطّي فيها.

وأنتجت مدرسة الفن والعمارة والتخطيط في سنسيناتي لـ (آيزمان)، الشكل الموجي كنقل للمستطيل المتعرج للمدرسة القائمة أي كإضافة لها، وأصبح الفضاء بينها فيما بعد مزيجاً متكسراً كما لو أنّ الموجات المتموجة والمستطيلة زحفت إلى الأعلى وإلى الخلف تاركةً أثاراً صغيرة. شكل (66).

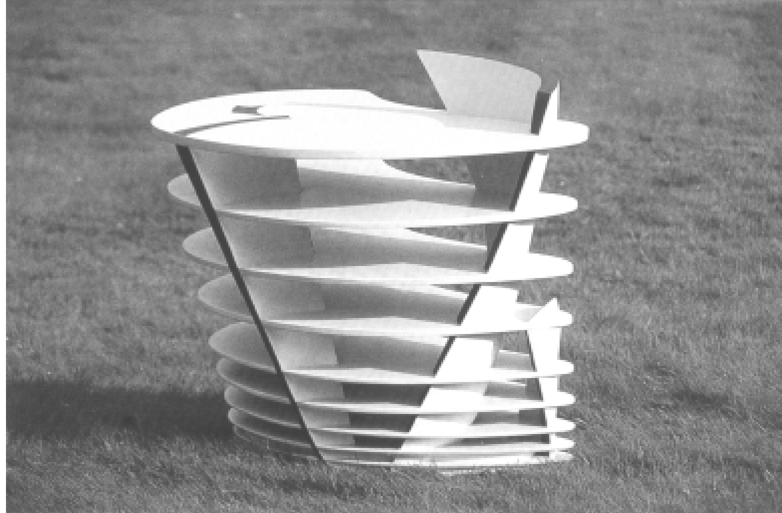
شكل (66)

(بيتر آيزمان) جامعة سينسيناتي قسم الفن والعمارة والتخطيط 1992-1995.

لقد أظهر (سانفورد كوينتر) أن هناك جاذباً غريباً في الموجة المنحنية كما لو أنها تتمايل حول مركزها. وهذه التمايلات والانحرافات المتدرجة للمستطيلات الصغيرة، قطعت الحجوم الضخمة إلى سلسلة انحرافات مما أعطى تألقاً للشكل الجامد. إن هذا النوع من العمارة يمتاز بالليونة والإنسيابية أكثر من الأشكال ذات الزوايا المستقيمة المرغوبة أو من تلك الأشكال المنشأة والقريبة من المباني القديمة. وهذا المبنى مكون من (ما بين الأشكال) حيث منحنياته وخطوطه المستقيمة المعتمدة على المقياس المعماري، وكونه أكثر قرباً من العمارة المتحركة كموجات (هاسيكاوا)، فقد أظهر طريقة النشأة الكونية للانطواء المستمر. وهذه الفكرة قد تكون ناجحة إلا أنها في النهاية ستبقى موضع تساؤل حتى إكمالها في أواخر 1995. أما في مركز جمعية كولومبوس، فقد أخذ (آيزمان) هذه الموجات مع الشكل الدودي وجعله بسيطاً مراعياً الموقع. وجاءت هذه الاستعارة من خطوط طريق الشاحنات والطرق العامة المحيطة بالموقع وهي محاولة لجعل العمارة الأمريكية لحركة المركبات والأشكال تلتقي بوظيفة واحدة في تلك القاعات الضخمة, فكانت النتائج ملفته للأنظار وأكثر أهمية من مجرد كونه مخزن مغطى بدون مقياس وبامتداد لا نهائي وارتفاع منخفض. شكل (67). إن التصميم الأكثر إثارة ولم يُنجز هو دار سكن للفنان (أيميندورف) في دوسلدورف، حيث أظهر المخطط فكرة الـ Soliton (الخداع البصري) مع الموجات المنسجمة الملتفة حول شكل محوري، فالرمزية التي ولّدتها القوى على الموقع هي صفوف المساكن وموجات الميناء، فالـ Soliton والالتفاف ضمن بعضه بعضاً أشبه برزم الأوراق التي تعطي هذا الالتفاف المتعدد. شكل (68).



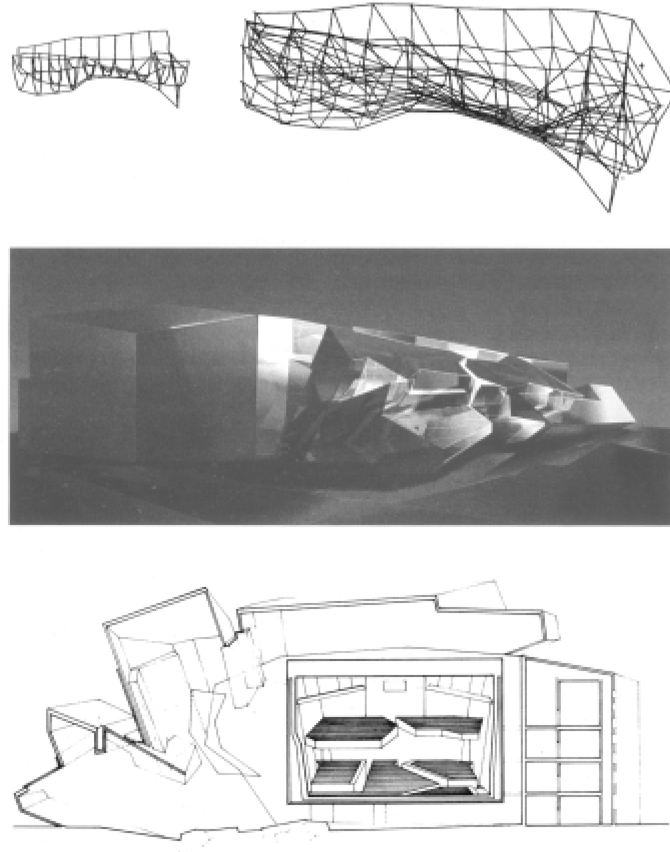
شكل (67)
(بيتر آيزمان) مركز جمعية كولومبوس 1990-1992.



شكل (68)
(تشارلز جينكس) قاعدة Soliton سكوتلندا 1994.

فمزج النظامين المتحركين لعب دوراً في الهدف الحسابي الذي أعطى حقيقة إحساس المبنى للطاقة كما لو أن تلك الحركة كانت كالزلزال الذي يدفع بعضه بعضاً بينما نحاول إيقافه. لقد صممتُ بعض الأثاث المعتمد على نفس المبدأ معطياً شكل الأميبا ليسمح ببعض التحرك في

الفضاء، وظهرت التواءات الإنشاءات العمودية التي تستند في قوامها على زوايا رقيقة، أما العناصر الأفقية فقد قطعت بزاوية حركّت الطاقة. إن مدخل قاعة جمعية (نارا) لـ (بهرام شيردل) 1992 يوضح الطيات التي تنقل طريقة النشأة الكونية، شكل (69).



شكل (69)
(بهرام شيردل) قاعة جمعية نارا 1992.

فتبدو الطبقات التكتونية كأنها تستمد طاقتها من الأرض وأدرك (شيردل) أن هذه الأرض كالعمارة التي تتوسط بين الهندسة التجريدية للحداثة والشكل التعبيري للتاريخية، فهي إعادة ذكرى للأشكال البلورية والطبقات الجيولوجية والسطوح المستوية المتكررة وهي مساوية لأعمال (إيزمان). وقارن (شيردل) هذا المبنى بمعبد (توداجي–جي) القريب من مبنى نارا وهو مزار البوذية الضخم الذي يتكون من ثلاثة تماثيل عائمة في فضائه الداخلي. في تلك الأمثلة يمكننا رؤية بداية عمارة

الالتواء والطي والأشكال الموجية التي بقيت في مكان واحد، فالتحدي القادم لعمارة النشأة الكونية يكون ضمّ أجزاء متحركة حقيقية ودمج المساكن مع المشاريع الأخرى، ولعمل شيء أكثر فعالية ويعكس طريقة النشأة الكونية على العمارة أن تتعامل مع الأحاسيس الأخرى كالحركة والانتقال إضافة إلى الرؤية والفكر.

22- استطيقا أخرى؟

لمواجهة العديد من الروايات قال (ميس فان دوروه) وهو قريب من نهاية حياته: "لا يمكن الحصول على عمارة حديثة صباح كل اثنين". وأتقن (ميس) عمارة الزجاج البلوري مع مشاريع ناطحات السحاب المنجزة للمباني الإدارية المشيدة بالخرسانة المسلحة. إن الاستطيقا المأخوذة من الهدف السايكولوجي لوجهة النظر هذه، جعلتنا نرى العالم من جديد، فهي أشبه بإعادة التوليد لأنها تعرض الطرق الحديثة. ووجدت استعارة إعادة التوليد في عصر النهضة حيث تمثل روحانية متعلقة بتغير التجارب وتلك التجارب مهمة جداً للرؤية الحديثة فهي ترددت لمئة سنة ما بين 1410-1510 كتحذير لإعادة الأحياء.

وإذا كان الكون يتوسع دائماً ويقفز إلى مستويات جديدة للتنظيم، فهل نحتاج إلى معادلة للعمارة الحديثة وتعلم رؤية الجمال في القبح والعمل في أحيائيي الغوطية كـ (ويليام برجس). فالتناسب التاريخي هو مزيج من مشاعر التكبر والغضب، ونجد هذا المزيج في كتابات الفنانين المبدعين كـ (بيكاسو)، فحافة الإبداع في كل حقل من العلوم والفنون هو الذي جلب تلك المشاعر الممتزجة ويتضح ذلك الإبداع في العمارة التي اعتمدت على الاستعارة. أما الموجة الحديثة التي تتقدم إلى الأمام وترتفع وتعيد تشكيل نفسها إلى عدة قطع من رغوة الماء الهائج فهي مشابهة للحركة المعمارية. إن بحوث وإعلانات الأحاسيس وكما أطلق عليها (لوكوربوزبيه) اسم البحث المبتكر هي أهداف وصلت للتاريخ بوجود الأحاسيس الثقافية وعلاقة الفنان بالمجتمع المتذوق للفن. أما الحركات الكونية والتوسعات المبتكرة فقد تغيرت بثبات وأرادت أن تكون إعادة أبتكار, وأوضح الفيلسوف (جاكويزديريدا) تأثير هذه الحالة: "إن العمل الفلسفي لأستطيقا الفلسفة أو العلم الجمالي يجب أن يستثنى الجمال الطبيعي, إنه في حياة كل يوم يتكلم المرء عن جمال السماء، لكن لا يوجد

هناك جمال طبيعي، وبإحكام أكثر فإن الجمال الفني سيد الجمال الطبيعي كالفكر الذي ينتجة فهو سيد الطبيعة، لذلك يجب القول إن الجمال المطلق (التجريدي) وجوهر الجمال ظهر في الفن وليس في الطبيعة كما نعتقد."

من الواضح أن شيفرات الإستطيقا المتعددة ذهبت عبر الطبيعة كما فعلت الثقافة ولو أراد (ديريدا) أن يأخذ استراحة من عمله الفكري لزيارة أي مكان تربى فيه الأحياء المائية, فإنه بالتأكيد سيغير تجاربه وسيجد السمك بأنواعه المسطح والنحيف والجميل والشبيه بالأحصنة، فهو تنوع كبير لاستطيقا الأسماك عن تلك التي نراها في متاحفنا العالمية، بعضها لا يؤدي أي وظيفة وهي ببساطة نتاج الرياضيات الداخلية للنمو وديناميكية الاضطراب المكونة للنظام ويشبه (أندي كولد سوورثي) الوحش النبيل بأصالة المصمم وملابسه البسيطة. حيث ذهب إلى الغابات في صباح أحد الأيام ليكتشف اللغة الثابتة للتعبير فوجد أوراقاً خريفية ملقاة على الأرض منطوية ومتشابكة بعضها بالبعض مشكلة سلسلة ملونة براقة متصلة بإبر شجرة الصنوبر، وسافر إلى الشمال –وفي غضون يوم واحد– أنشأ قوس الثلج المدور الذي ذاب في اليوم التالي, وذهب إلى حافة البحر ووازن الصخور الرطبة –كمجازفة منه– بارتفاع ستة أقدام وحين أتت حركة المد والجزر أخذتهم بعيداً. شكل (70).







شكل (70) الصورة العليا (اندي كولدسوورثي) نموذج جليدي، بنسلفانيا 1992
الأسفل اليسار نموذج حجري، مونت كارلو 1991
الأسفل اليمين نموذج حديدي، غايتشيد 1991.

فأغلب أعماله سريعة الزوال لتوضح فكرة الموت, وكل تلك الأعمال الزائلة تعمل بهيكل إنشائي خاص يأتي مباشرة من المواد الطبيعية ويصنع بجمالية. فترك هلاك الفن والحفاظ عليه فقط كصور فوتوغرافية هو جزء من رسالته وقد يتسبب ازدياد التلوث بمعدلات عالية للقصاصات في الثقافة، بمشكلة للعمارة وإن إمدادات (كولد سوورثي) لعمارة الظهور والحركة باستخدامة الظل والضوء، وخلقت منشآته الحجرية تلاعباً بالضوء عبر السطوح الذي يتغير دراماتيكياً كحركة الضوء

الدوراني وتكسره في السطوح المتعاكسة والخفيفة لاسيما في النماذج المختلفة. ودفعت النحاته الأمريكية (بيفرلي بيبير) أستطيقا علماء التاريخ باتجاه معاكس أي نحو العمل الذي يحتاج إلى المهارة والتكنولوجيا وأضافت (بيبير) له الزخرفة: فموجاتها الفخارية الزرقاء المتموجة في ساحة برشلونة متشابهة في إحساسها لتكسرات وموجات المحيط وارتفاع وانخفاض الأرض، لكنها مبتكرة بعلو على قاعدة خرسانية، ويتمايل القرميد المتلألي للأعلى والأسفل عبر مساحة خضراء من النباتات وكأنه سمكة أو حيوان زاحف حيث يمثل استعارة مجازية. شكل (71) وكما قدم النحت رأياً للتطور، فمن السابق لأوانه التحدث عن الهيئة المتطورة لفن أو عمارة النشأة الكونية ويبقى ذلك ليكون تحدياً مهماً للمستقبل, وما نراه بالتأكيد أظهر أن استطيقا الحركة وتنوع النمو الطبيعي من التذكاري إلى سريع الزوال ومن الكلاسيكية إلى المضادة لها، أنه لا توجد استطيقا فردية للطبيعة لنتخيل استطيقا الحياة على القمر، ولنتخيل العالم بدون ألوان وبدون نمو وإزدهار، فإن حدث ذلك سيكون الفكر مصعوقاً والخيال ضامراً والأحاسيس ساكنة ومن مفهوم آخر فإن الثقافة لا توسع قاعدة الاستطيقا بالتعقيد، فالفكر يبتكر شيفرات استطيقا حديثة قد تخالف أو توسع تلك الثوابت القائمة وبهذا الابتكار فإنها تقلد انطواء التطور الطبيعي ونقاء تعبير الروح.



شكل (71)

(بيفرلي بيبير) تموجات في الفضاء الخارجي، برشلونة 1991.

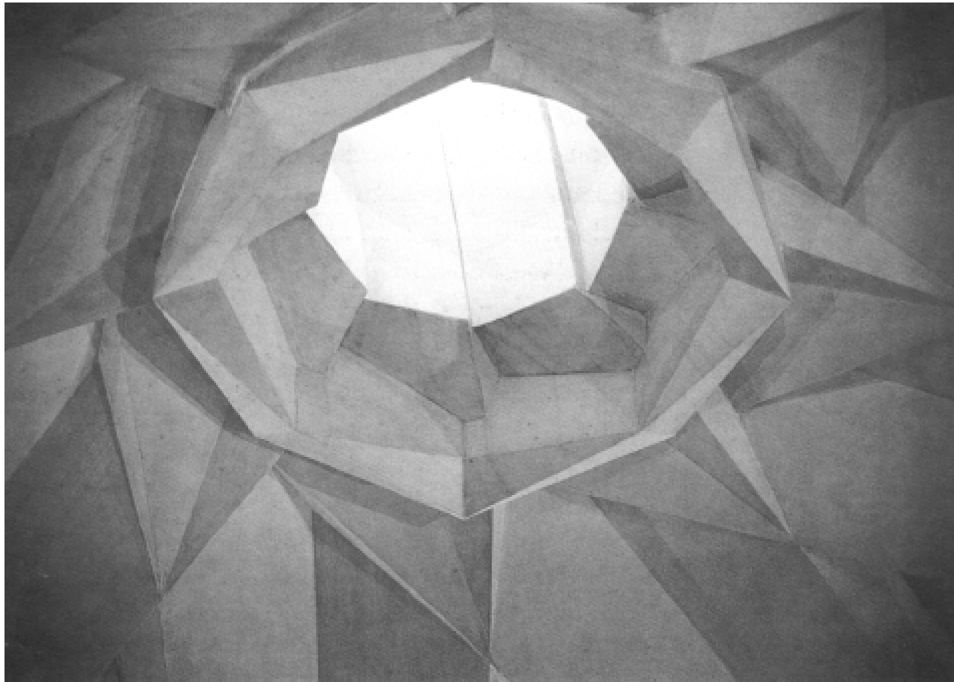
23- الروحانية في العمارة

الابتكار في العمل، النشأة الكونية في المحتوى

أعتقد أن هناك منهجين متعاكسين لمنحنى تساؤل العمارة العالمية حيث يركز الأول على جوهر السؤال أما الأخر فيهتم بابتكار اللغة (لغة السؤال) ولتوضيح ذلك تحدثت عن المعماريين (زيش كوبست) و (بافيل جاناك) اللذين كتبا وعملا قبل الحرب العالمية الأولى ففي صحيفة (جاناك) المسماة (من عمارة الحداثة إلى العمارة) سنة 1910 وما بين سطور (جاناك) التي تحدث فيها عن الاختلاف بين المباني المتولدة مادياً وبين المبتكرة من التصاميم الفنية والشكلية فقد ذكر: "إن تصرف معماريي الحداثة بتلك المادية الكبيرة ناجم عن رغبتهم بتأسيس ابتكاراتهم على الإنشاء والمواد لأن تعبير الإنشاء وحيوية المواد يشتمل على مبدأ ضيق مادياً، لكن نمو العمارة كابتكار روحاني وشكلي يتناسب مع هدوء المواد والعناصر الإنشائية وتبعيتها للتصميم الفني." وذهب (جاناك) يدافع عن أفضلية الفضاء والشكل المرن بإنتاج ما يسمى (الموشور والهرم) فكانت الموشورات والأهرامات, تعبيرات مباشرة للاكتشافات الحديثة وبشكل خاص في أفكار (إينشاين) حول الفضاء والاتصال الزمني. وهكذا قد يتم إنجاز الروحانية المزدوجة. إذا أراد الفنان (كونستوولين) التغلب على الشكل الجامد والأشكال المنحرفة الجديدة وإظهار الحقائق الكونية خلف المظاهر الخادعة وعمل (كوبست) ذلك مع تفشي قوة الابتكار، فكان للمباني مستويات منحدرة وزوايا مقطوعة. ومن الواضح أن (جاناك) والآخرين أحسوا بظهور عمارة روحانية جديدة من جهة العلم المعاصر وابتكار (كليوبستس) ومن جهة علم التكوين الحديث الذي أعلنه (إينشتاين) و (بيرجسون). ولسوء الحظ فقد تغيب عصر (كليوبستس) لفترة بسبب الحرب وبعدها بسبب ازدياد الأسلوب العالمي والوظيفي، لكن الدافع لروحانية العلم التكويني، تأصلت في اللغات الجديدة للشكل

والعلوم الحديثة التي قفزت عبر أوربة حتى أصبحت قلب (الباوهاوس) الجديد وأسس (موندريان) و (كلي) و(كاندنسكي) تجريدهم على النظريات المتشابهة لكنهم ألغوها فيما بعد. وفي مطلع العشرينيات مجّد (لوكوربوزييه) (الروح الجديدة) أو (روح النوفو) وكتب: "إننا بإمكاننا إدراك الانسجام في الكون بسبب الرنين الشائع (التناسب المنسجم) الذي أيقظ العمق فينا وأعطى لأحاسيسنا الرنين كنوع من الألواح الصوتية التي بدأت تهتز."

فلوحة الصوت هذه التي اهتزت فينا هي مقياسنا للانسجام. إنه فعلاً المحور الذي يجعل المرء منظماً بشكل متكامل ومتوافق مع الطبيعة ومع الكون وبالنسبة لـ(لوكوربوزييه) فإن الروح أكثر عقلانية من الروحانية، لكنه أُرغم على مجابهة الاختزاليين والوظيفيين وأتبع (والتركروبيوس) هذا المسار أيضاً قافزاً من خطاباته الحيه والتعبيرية 1919 إلى وعيه للشبكة غير الحساسة 1928. فأشكال (جاناك) البلورية وحلزونات (أيتين) وتجريد (مالفيتش) وتشكيلية (كاندرنسكي) وتعبيرية (كروبيس) وأشكال (لوكوربوزييه) كلها مختلفة عن بعضها إلا أنها تمتلك قاسماً مشتركاً وهو فكرة الأكاديمية المعاكسة للموت. إن حياة الأشكال في الفن وروح الظهور خلف هذه الحياة أوجدا أدباً حديثاً للابتكار. شكل (72) لفترة وجيزة، تم إدراك تعبير اللاوعي لكنه أُلغي فيما بعد، وقرر المحدثون أن يتعاملوا مع الهيكل الإنشائي.



شكل (72)

(تشارلز جينكس) قبة تكسرية، سكوتلندا 1992.

وتلا ذلك أزمات أوربة كالتضخم الاقتصادي والانحطاط والفاشية، ولصعوبة التغاضي عن ذلك فقد أسكت نموذج الماديين، فكر الروحانية كاستكشاف مبتكر لخيال اللغات المعمارية والفنية الحديثة وألغى طبيعة النشأة الكونية الحديثة واشتباكها الروحي، وحتى (أينشتاين) لم يستطع مواجهة اشتباكات نظرياته الخاصة في النسبية وهو ما يسميه (أعظم خطأ في حياتي) حيث قدم بيانات لإلغاء براهين انفتاح وانطواء الكون، وارتقى بالميكانيكية والإجبارية والمادية واختزالية الكون نحو نموذج موحد ضمن نظرياته الخاصة.

لقد حان الوقت لاسترداد هذه النقطة التاريخية من مصيدة الماديين والحفاظ على المحدثين من الجانب المظلم لنظريتهم العالمية الخاصة بهم، واتضح أن الفنانين والمعماريين باستمرار إبداعاتهم كانوا منشغلين بالبحث الروحاني وسنركز في الوقت نفسه على مسألتين هما: "قصة النشأة الكونية والاستخدام المبتكر للغات الحديثة التي منعت عنه."

24- استرداد روح الباوهاوس YALP

عندما وجدنا الباوهاوس في 1919 رأيناه مشروعاً قوياً وخيالياً وهو للمعماري (والتر كروبيوس) وعرفنا آنذاك لماذا أسماه (بول كلي) (أمير الفضة). وبينما هذه النظرة الروحانية للباوهاوس فإن مزاجه الحقيقي كان فوضوياً وهزلياً، وحين قابلت (والتركروبيوس) في حفل تخرج مدرسة هارفرد للتصميم في 1962، كان متجهماً حزيناً خائر القوى فسألت نفسي، هل يمكن أن يكون هذا هو موجد الباوهاوس؟ لكن كان بإمكاني سماع نصيحته الرنانة: "ابنِ في الوهم بدون أن تهتم لصعوبات التقنية لأن جائزة الخيال أكثر أهمية من التكنولوجيا التي كرست نفسها لإرادة الإنسان المبتكرة." فعندما عرفت (كروبيوس) كان رئيساً لمجموعة TAC (شركة المعماريين) وهي مكتب ناجح أقامه طلبة وأساتذة ومصممي كامبريدج في مقاطعة ماساشوستس، حيث عملوا حول العالم في بغداد ولندن وألمانيا واليونان، وصمموا مباني مشتركة كناطحات سحاب (بان أمريكان) التي بنيت فوق المحطة المركزية الأرضية في نيويورك. وتكمن شهرة (الباوهاوس) بوجود منطق مخفي لتصميمها، فالإعلان عن الباوهاوس منذ (كروبيوس) إلى (ميس) لم يُذكر فيه مبدؤها، لكنني قلبت كلمةPLAY (يلعب) لتصبح YALP أي خلق اللعب , نعم هذا هو سر الباوهاوس. فكان على كل طالب التعلم قبل التقدم إلى المدرسة، فاللعب يصبح احتفالاً والحفلة تصبح عملاً والعمل يصبح لعباً، فاللعب والتنفس والتمارين الفكرية التي تلقاها الطلبة في الباوهاوس، تحرر أفكارهم، ويمكننا سماع إحساس الغاية خلف إعلانات (كروبيوس) لابتكار رؤية جديدة وثقافة روحانية فالابتكار والأساتذة والزمن عناصر مهمة، لكنها قد لا تؤدي إلى نتيجة دون اكتشاف اللعب، ويمكننا إثبات ذلك من الأمثلة السلبية كفشل الباوهاوس المتتابع الذي تم تجربته في شيكاغو في جامعة (جبل روكي وأولم) وحتى في هارفرد، فهي لم تنجح بسبب الزمن الخاطئ وعدم وجود نظرية الـ YALP. حتى أن (جون ديوي) وغيره من المعلمين في الباوهاوس أكدوا على نفس المبدأ، ولم تكن

دروسهم مستوعبة بشكل كلي، ربما بسبب يتعلق بالبحوث والاكتشافات. إن طريقة الابتكار التي أظهرها (أرثر كويسلر) في كتابه (عمل الابتكار) سنة 1964 اعتمد على هيئتين متعاكستين للشخصية وهما الإدراك الخطير والحلم الجانبي اللتين أنتجتا أكثر من حالة اعتيادية للعاطفة مع أكثر من نظام اعتيادي أو عمل يوازن بين النظام والإنتروبيا. فقاعدة اللعب في طريقة الابتكار تتم بتحرير الروابط المألوفة بين الأشياء والسماح بحدوث أشياء جديدة. شكل (73).



شكل (73)

اليسار (جوهانز ايتين) برج النار، فايمر 1992. اليمين (فرانك جيري) مدخل كوكنهام الجديد.

نحن فعلاً وجدنا العمل المبتكر الساحر المتماسك لأنه يظهر نمو الفكر المستجيب لتطور الكون، ووفقاً لنظرية التعقيد التي يمكن إيجادها في الطبيعة، فنحن نهتم بالتعلم الذي يكون ممتعاً، ونقدم خدمة لفكر التعليم، ونعلم أن الدول التي ستنجح في القرن الواحد والعشرين هي التي تأخذ مكان الأفضلية للتعليم والتعلّم وهو الطريق الرئيسي لمعرفة الكون. وهناك أربعة مستويات للتعلم المتطور هي ما قبل الكيمياء والحيوية التي تشمل المحفز RNA والكيمياء الحيوية كالأنظمة البيئية والمنيعة وشخصية الإنسان الفردية كالعمل المدرسي والوظيفة ورابعاً العامل الثقافي كتطور المجتمعات واستراتيجيات الحاسب.

25- العودة إلى الطبيعة المختلفة

وفقاً للتنبؤات، سنعيد بناء الطبيعة في السنوات الخمسين القادمة ونضعها بشكل دقيق وسنبني العديد من المباني والمدن والطرق وبإمكاننا وضع جميع الحضارات السابقة مع بعضها على الرغم من أنها ستشكل اشتباكاً بيئياً خطيراً. لا يمكن إنكار الحقائق الأساسية وهي عندما تستمر الطاقة والمعلومات والتلوث بالإزدياد، فإن جميع أنظمة التنظيم الذاتي تقفز إلى مستويات جديدة، فالحدود بين الطبيعة والثقافة وبين عالم الأحياء الخارجية والعالم الإنشائي، ستصبح مع الهندسة الوراثية مطمسة كلياً ولو كانت أبنيتنا تعكس نظرتنا العالمية، فعلينا أن نكيفها لتكون قريبة مما نعرفه عن الكون، ومن ناحية أخرى سنستمر بالبناء البعيد عن البيئة ونساند انحطاط الـ GAIA. فنحن أول جيل ترغمنا الضغوط الشعبية على العمل بالنشأة الكونية، وفتحت الحداثة والتكرار أبوابها لأعظم ديمقراطية وتكنولوجيا متطورة للتمعن الكوني.

إن (كوبرنيكس) و(نيوتن) و(دارون) غيَّروا نظرتنا للطبيعة فقد تركنا مركز الأنظمة الستاتيكية.

وتبنّى مُحدِّث قرننا (سيجموند فرويد) نظرة ميكانيكية للنفس قائمة على مجموعة قوى ودوافع، حيث أثبتت النظرية الفرويدية أن الإنسان الطبيعي مسّير من القوى الغريزية التي تسلطت على الفكر والجمال والإحساس.

نشوء الطبيعة الثانية

نحن نعلم أن الكون أكثر شبهاً بالإصلاح الذاتي, فآلة علم التحكم فقدت طبيعتها الميكانيكية ونلاحظ اليوم أن العلوم الحديثة حققت إنجازات هائلة للإنسان, ففي أمريكا يوجد اثنا عشر ألف شخص أدمغتهم موصلة بأسلاك مع أذن اصطناعية تساعدهم على السمع، والعديد من الكفيفين الذين أصبحوا قادرين على الرؤية مرة أخرى مع أنظمة تقنية حديثة غرزت في أدمغتهم. إن الآلة الأوتوماتيكية أصبح لديها طبيعة أخرى جعلتها تقفز خلف الوعي ودمجت مع النظام العصبي وأنتجت برامج العقل الإلكتروني في الحاسب. وسوف ندخل عصر الآلات التي بإمكانها التحدث والمشي والتفكير كبرامج الإنسان الآلي (روبوت) ووفقاً لمنظري التكنولوجيا والمتطورة كـ(كيفن كيلي) فإن الآلات الحية الجديدة ستفكر وهذا ما سيغير آراءنا للآلية، فحقيقة أن الآلة (الحاسب) يمكنها الآن التغلب على أفضل لاعب شطرنج في العالم (كاسباروف) ليست هدفاً أساسياً وليس فشلاً بشرياً لأنها (الآلة) تغذت بأرقام باستطاعتها التغلب على (كاسباروف) إذن النصر لحاسبنا المصمم. إن الطبيعة الثانية بدأت تنمو بسرعة كبيرة، ويظهر الضغط البيئي أن الثقافة والحضارة أصبحتا كبيرتين مع الحفاظ على الغلاف الحي، فعلى الرغم من عدم وجود من لا يرغب أن يعترف بحقيقة النمو فإنها تبدو كأننا وصلنا إلى الحدود الأرضية للنمو الاقتصادي فعلينا تسيير الطبيعة التي ورثناها وهي الطبيعة الأولى.

العلو وليس الاختزال.

ظهرت حقيقة أخرى ربطتنا بالطبيعة بشكل عميق أكثر من المحدثين هي اكتشاف أن مبدأ التنظيم الذاتي امتد في كل مكان, ابتداءاً من الذرّة إلى الكون ككل. وقد يكون العلماء الروحانيون عرفوا هذه الحقيقة في القرن الثالث عشر وأحياها الشعراء الرومانسيون والفلاسفة في القرن التاسع عشر. لكن الصورة الخارجية في الغرب كانت أننا انفصلنا عن الطبيعة وسيطرنا عليها بالإرادة والذكاء والحرية والروح. فالذرة هي كيان أيكولوجي مع تغيرات داخلية للتنظيم، والالكترون الدائر حولها بمدار نووي أشبه بالموجة حيث تتصرف الذرة بإجبار وعدم تحديد جزئي يجعلها تقفز من مستوى إلى آخر لتكتسب أو تهب الطاقة، وأظهرت بهذا عدة اختلافات شبه حياتية كالغموض والحركة والمغامرة. وآمن الكثير من العلماء مثل (روجر بينروز) أن لأفكارنا تركيباً ذرياً،وكل تلك المتوازنات بيننا وبين الذرات ربطنا بالطبيعة الأولى وأصبحنا محاطين بعلوم ما بعد الحداثة. ووضع

الفيلسوف الإغريقي القديم (بروتاجوراس) قاعدة تنص على أن (الإنسان هو مقياس لكل شيء) فأُخذت هذه القاعدة كهدف, خاصة في عصر النهضة الذي امتازت أغلب مبانيه بالتفاصيل المشتقة من نسب جسم الإنسان. وحتى مقياس (لوكوربوزييه) المعروف بالـ (موديولر) وهو مقياس ستة أقدام –مقياس ارتفاع رجل إنكليزي– أخذه من رواية (الجريمة), واتفق في سنة 1875 على أن يكون المتر والكيلوغرام والإنش وحدات النظام الدولي للقياس وكما قال الفيزيائي (هانزكرستيان فون بايير): "في القرن الواحد والعشرين ستحل الذرّة محل الإنسان كمقياس لكل شيء وسيكون الكون مقياساً لنا وكذا الحال لبقية الطبيعة." وهكذا فنحن نسيّر الكون ليس بسبب تلوث الأرض وإنما لأن ثقافتنا تبنّت مقاييس الكون.

إن طبيعة الإنسان مثالية للتنظيم الذاتي وبإمكاننا إيجاد أجزاء محسوبة، وبدلاً من اختزالية المحدثين فقد رفعنا المكائن إلى أنظمة تحكم. وبإختصار فإن ما بعد الحداثة والنظرة الهولستية للكون غيرت الاختزالية وارتقت بالطبيعة مع نظرة جديدة كما كتب (فريمان دايسون): "الكون يعلم بقدومنا."

أدوار جديدة

قادنا أقصى وعي لإمكاناتنا المستقبلية إلى اضطراب وحيرة، وعلى الرغم من أننا لا نستطيع معرفة المستقبل إلا أنه بإمكاننا إدراك الطريقة التي سيبتكرها ضمن القفزات التنظيمية المفاجئة ويمكننا اتباع استراتيجية أقصى نماذج متناوبة للنمو. فلماذا نختبر العمارة المختلفة؟ لقد تنوعت من كونها عضوية إلى تكسرية ومن المنشآت المطوية إلى المباني الموجية ومن التقنية العضوية إلى النشأة الكونية وأظهرت لنا الـ GAIA ونظرية التعقيد، زيادة الإنتاج وابتعاد النمو في الطبيعة الأولى الذي يمكن تسميته (البيئة الحرجة) وقد تكون مسؤولاً عن البيئة العميقة والبيئة الاجتماعية وبيئة مبدأ المساواة بين الرجل والمرأة والتي تعترف برداءة الطبيعة العرضية التي وضحها (داروين) لكن مع ذلك تحتفل بالجيد والمتنوع.

كيف تختلف نظرتنا الحديثة للطبيعة ومكاننا فيها، فنحن ممزوجون بالطبيعة والكون، لكننا وقعنا في شرك الأساطير القديمة، والطبيعة الثانية التي سعينا لبنائها هي جزء من ألف مليون من التكنولوجيا حيث تحاكي الطبيعة الأولى. أما الفروق بين الطبيعة الأولى والثقافة وبين الطبيعة

الثانية فقد تلاشت، وعدنا إلى الطبيعة التي أحبها الرومانسيون لكننا وجدناها مختلفة، ووجدنا أنفسنا بين الجيد والسيئ , وبين الحقيقة والكذب , وبين الجمال والقبح, فهو كون غير منتهٍ. فالأرض تحتاجنا لنحميها من المذنبات وكتل النجوم المدمرة التي قد تصطدم بها ومن الانفجارات النووية، ولنقف ضد أنفسنا ونضع اقتصادنا تحت سيطرتنا، فبهذا الدور الإداري يمكننا أن نخطو على تأثير الفراشة فعلى الرغم من حركة جناحيها البسيطة إلا أنها قد تسبب إعصاراً في مكان آخر من العالم، فالأمل الوحيد لنا هو أن نتعلم من أخطائنا وهو سباق لاسترجاعين إيجابيين على كوكبنا القافز. وبدأنا ندرك أن الطبيعة والثقافة يمتلكان أفضل تغير وهذا نتيجة الحقيقة الأساسية القائلة أن الطبيعة والثقافة يملكان أفضل تغير, وهذا نتيجة الحقيقة الأساسية القائلة أن الطبيعة هي كيان منظم ذاتي وتحاول دائماً أن تحسب الخطوات القادمة للكون, فعمارة الكون القافز متنوعة إلا أنها تمتلك إزدواجية التفاؤل والتراجيديا. وسأل (إينشتاين) سؤالاً مهماً وهو "هل الكون هو مكان جيد؟" الجواب نعم قد يكون الأفضل لو أستطعنا إدراكة وانتقاده بشكل أفضل. شكل (74).



شكل (74)
(سانيتاغو كالاترافا) العمارة الكونية من التقنية العضوية إلى الحدائق الحضرية المحمية.

26- ميزان للعمارة

ما هي اشتباكات النظرة الحديثة لنشأة الكون للعمارة؟ وماذا بعد ذلك، هل لتكون في عصر ثقافي ؟ لا توجد أجوبة بسيطة مع أن هناك اتجاهات ضمنية محدودة. وبقي القليل من الأسئلة مفتوحاً ومتردداً, وهناك بعض المدى للمبادئ المعمارية في عصر التعقيد وهي غير منتهية بسبب مبدأ الظهور، فالتصميم مع فتلاته وطياته وموجاته وتكساراته وتماثله الذاتي، نظر إلى علم بلاغة الأنظمة الطبيعية كالبلورات والغيوم وبعض الأشكال التي ظهرت باستمرار مع العالم الطبيعي. إن إظهار الحقيقة الكونية الرئيسية والتنظيم الذاتي والقفزات هي اتجاه رئيسي لتطور نحو تزايد التعقيد، فقصة الكون هي إحدى الأشياء غير المتنبأ بها، والعمق التنظيمي والتعقيد وحافة الاضطراب والتطور دفعت الأنواع والرأي والمكائن نحو حافة الاضطراب. فالنظام البسيط جداً ممل والمبنى المترابط كلياً معقد، لذا نحن نبحث عن معنىً سامٍ للترابط ومنذ مقولة (الأكثر هو المختلف), شاهدنا نمو الأنظمة بالحجم والطاقة والمعلومات , وقدرتها على القفز تعطيها فرصة للتغير وبفقدان قدرة الكون على تقدير حركته القادمة، فإن السلوك الحساس الوحيد يكمن بالحصول على أكبر قدر من التنوع، فالإستنتاج يوجب تشجيع الاختلافات التي ستصل إلى أقصى نقطة للتنظيم الذاتي.

إن التنوع يمكن دعمه بالتقنيات المختلفة كالكولاج والانتقائية والتراكب، فتساوي الزمن والعمق يمكن تحقيقه في منزل أو مدينة لاحتوائه على مزيج من مصممين عدة، ولا يمكننا إنكار انقراض الأنواع الذي حصل بسبب التحديث, لكن يمكن تغيير الشعور بإعطاء رموز ومقترحات مناسبة. وكما أن اللغة العامة للبيئة والعمارة يجب أن تختار رمزية مشتركة، فهذا يعني أن كلاً من العمارة المحلية والعالمية هي لغة نشأة كونية. ويجب أن تنظر العمارة إلى العلم المعاصر لتستطيع نشر الشيفرة الكونية وكذلك يجب الانتباه إلى القوانين السامية التي أوجدها العلم. فعمارة النشأة

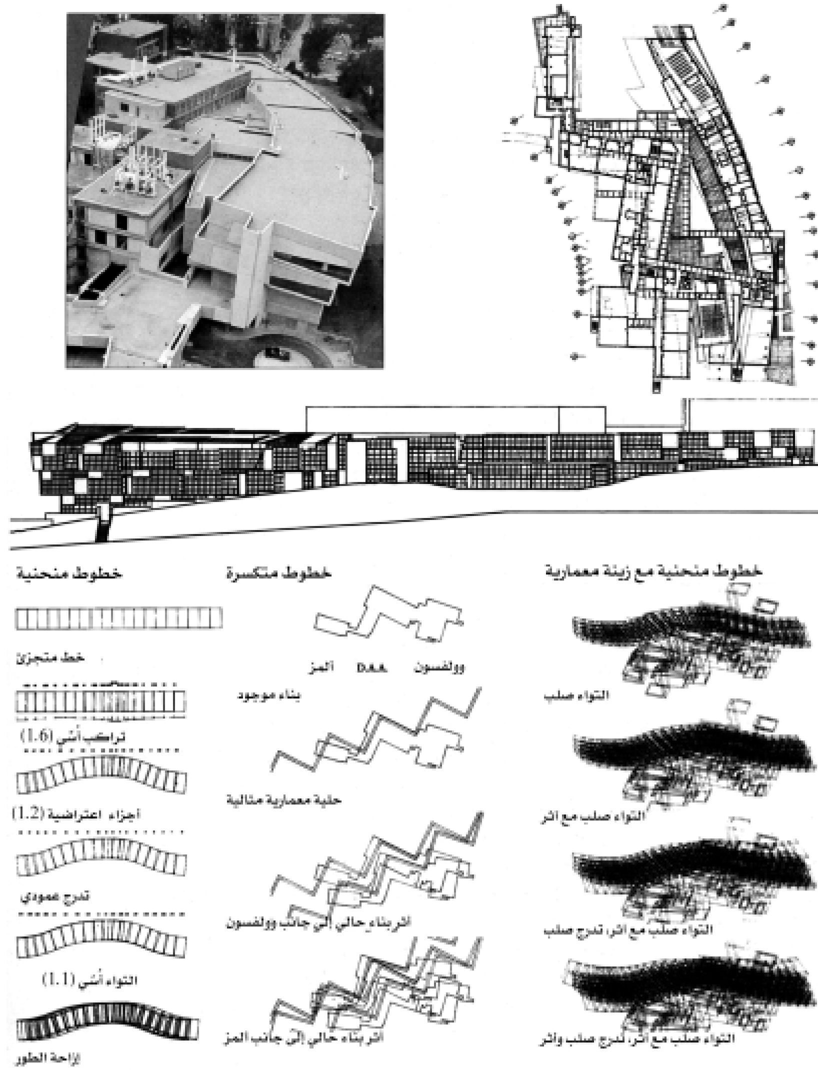
الكونية يجب أن تجسد الخيال في الأعمال وأن تؤلف طرقاً مبتكرة ويكون دورها الروحي هو وصف القوانين وتكون ظاهرة للعيان, وتلك هي المفاجأة.

الخاتمة

العمارة شكلاً أرضياً

منذ الطبعة الأولى لهذا الكتاب في 1994، امتلكت صيغة التعقيد، استمراراً للتطور والمقاومة المتجمعة وتم الانتهاء أو سيتم من ثلاثة مبانٍ مهمة في مطلع التسعينيات وهي للمصممين (بيتر أيزمان) و(دانيال ليبزكند) و(فرانك جيري) وعمل بتلك المشاريع معماريان غير معروفين (أنريك ميرالز) و(تسفي هيكر) ومجموعة ARM وشركة أوشيدا، وعمل القليل من معماريي التقنية العالية بصيغة التعقيد وأفضل مثال هو منشآت (نيكولاس كريمشاو) المعقدة التي اقتربت من الإنجاز. فمباني التعقيد وتصاميم النشأة الكونية والعمارة اللاخطية متوسعة وعميقة الجذور وعمل بها الكثيرون. إن العمل الذي سأعرضه صُمِّم بقيم مرتبطة بالتصميم الحضري، فهل يمكن السيطرة على حجم ضخم لمبنى في مدينة بدون أن يصبح تذكارياً أو مستهلكاً أو مبالغاً بمقياسه ؟ الجواب هو مبنى الشكل الأرضي أو العمارة كفضاء خارجي. إن إضافة (بيتر أيزمان) لجامعة سنسيناتي هي مثال جيد لمبنى الشكل الأرضي، وشكلت الأكوام المختلفة الفعاليات والفضاءات في المبنى الموجود مسبقاً، تكويناً جيولوجياً، فكانت النتيجة تصادماً جزئياً للأشكال وتشابكاً جزئياً للطبقات البنائية. إنه نوع حديث من الموجات الغريبة لكنها مع ذلك تمتلك جمالاً خاصاً بها. شكل (75) وكان (آيزمان) مثل (بلاديو) حيث دعا المستخدمين بالانغماس في اللعبة الكبيرة للعمارة، ويمكن إيجاد شيفرة ملونة تضع طريقة للتصميم، فاللون الأزرق الفاتح والوردي والأخضر كلها تخبرنا عن القطع المكعبة, ولأي فكرة تصميمية تعود ولماذا تغيرت أو انحرفت أو لمعت. هذا هو النظام الحديث الذي لا يقارن بعمارة الركوكو. لقد تبنّى (آيزمان) طرقاً متعددة

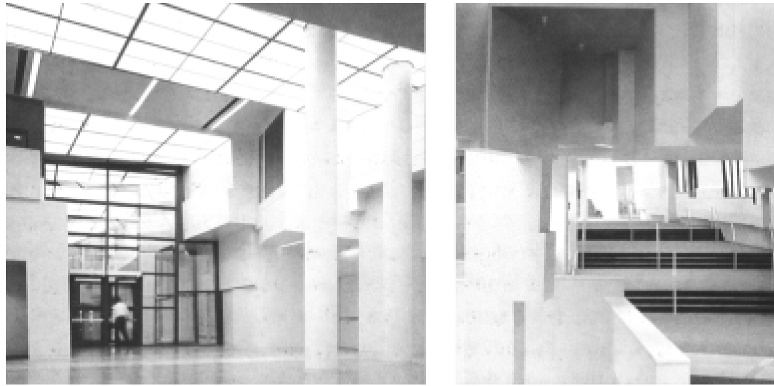
مختلفة لإيجاد فضاء منظوري متناقض يسمح للطبقات المتعرجة أن تميل أمام وخلف المبنى القديم، وأنشأ نظاماً مضاداً للخط المتقطع، وتلاعب بفضاء الاستوديو. يتحرك هذا الخط دورانياً ويتراكب ويتدرج على الفضاء والكتلة، أما الحركات الأخرى التي عملها (أيزمان) فكان من المستحيل فهمها.



شكل (75)

(بيتر آيزمان) و (لورينزو ويليامز) مخطط وواجهة وتحليل مركز ارونوف للتصميم والفن جامعة سينسيناتي 1989-1996.

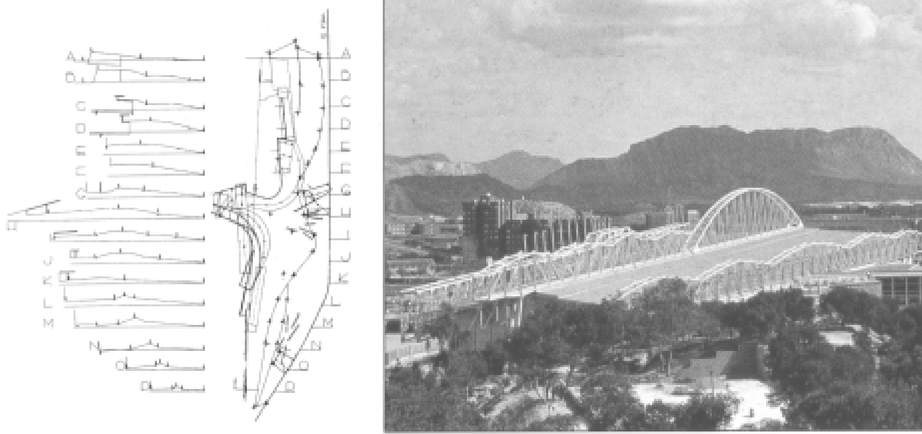
ويمكن عمل الخدع الشكلية المختلفة فقط على الحاسب ويمكن بناؤها باستخدام تكنولوجيا الليزر ونظام خاص للنقاط الإنشائية، لذا فإن فريق المتعاقدين يجب أن يكون مدرباً ليبتكر هذه العمارة الجديدة. إن إحدى أكثر الأجزاء إقناعاً للفضاء الداخلي هو قرب المدخل الرئيسي من جانب المرآب، حيث يمكن الدخول عبر شبكة إنشائية مشتركة للنافذة والباب والجدار إلى فضاء متماثل وأشكال متقطعة، وفي السقف، تقطع النوافذ الزجاجية وأنابيب الإشعاع الملون، مكعبات الفضاء خلف خطوة الشخص المار من هناك، بينما تتعشق مكعبات الألوان من إحدى الجوانب وتتراكب ضمن بعضها بعضاً، وحافظت تلك الشظايا المقطعة على المرء مشدوداً ومتيقناً مع أن الأشكال تمثل تجريداً تاماً. ويمكن اعتبار الشكل التعبيري والمبنى المفرغ، فضيلة المتواضعين، لكن لا توجد مشكلة واضحة للمشروع. ويمثل فضاء الاتريوم المركزي أحد الانتصارات القليلة للمبنى فهو فضاء اجتماعي بشوش، يمزج الاستخدامات المتعددة بالمنطقة العامة التي تحتاج إلى الطبيعة والرمز المركزي. وعلى مستوي إيجابي، ابتكر (أيزمان) نسيجاً حديثاً يتغير دائما ببراعة، فتمثل تلك العناصر مكونات الرواية المعمارية المشابهة للعبة التوازن. فالتعرجات الزرقاء والميلان نحو جانب واحد كالزلزال والتكسير المتوازي للنوافذ وما بين الأرضيات كلها لغة بصرية حديثة. شكل (76).



شكل (76)
(بيتر آيزمان) مدخل مركز ارونوف.

لقد طور (انريك ميرالز) أنظمة تدوين متنوعة للتعامل مع مبنى الشكل الأرضي. ووصف علاقة مبناه مع طريقة (هو كنيزيك) للملصقات المصورة، هي أنه يوصل طرفين مستمرين خياليين

لمناظير متغيرة، لكنة يحتفظ بهوية متكسرة وتماثل ذاتي. وابتكر (ميرالز) ما يسمى (فصول سينمائية) لتحليل كتلة الأراضي الضخمة بعمل عدة قطع ضمنها، وأظهرت نتيجة القطع، تأثيراً للتنوع الطوبوغرافي، حيث استخدم المقطع السينمائي لتوضيح الموقع المعقد لمركز فن الرقص التوقيعي في مدينة اليكانتة في أسبانيا، وخلال التدوين، لاحظ تتابع ارتفاع وانخفاض موجات الأرض كتحركها تحت المنحدر، وشبهها بفن الرقص وحركة الناس على المنحدرات، ومن تلك الحركات ذات المقياس الكبير ابتكر المبنى، شكل (77).

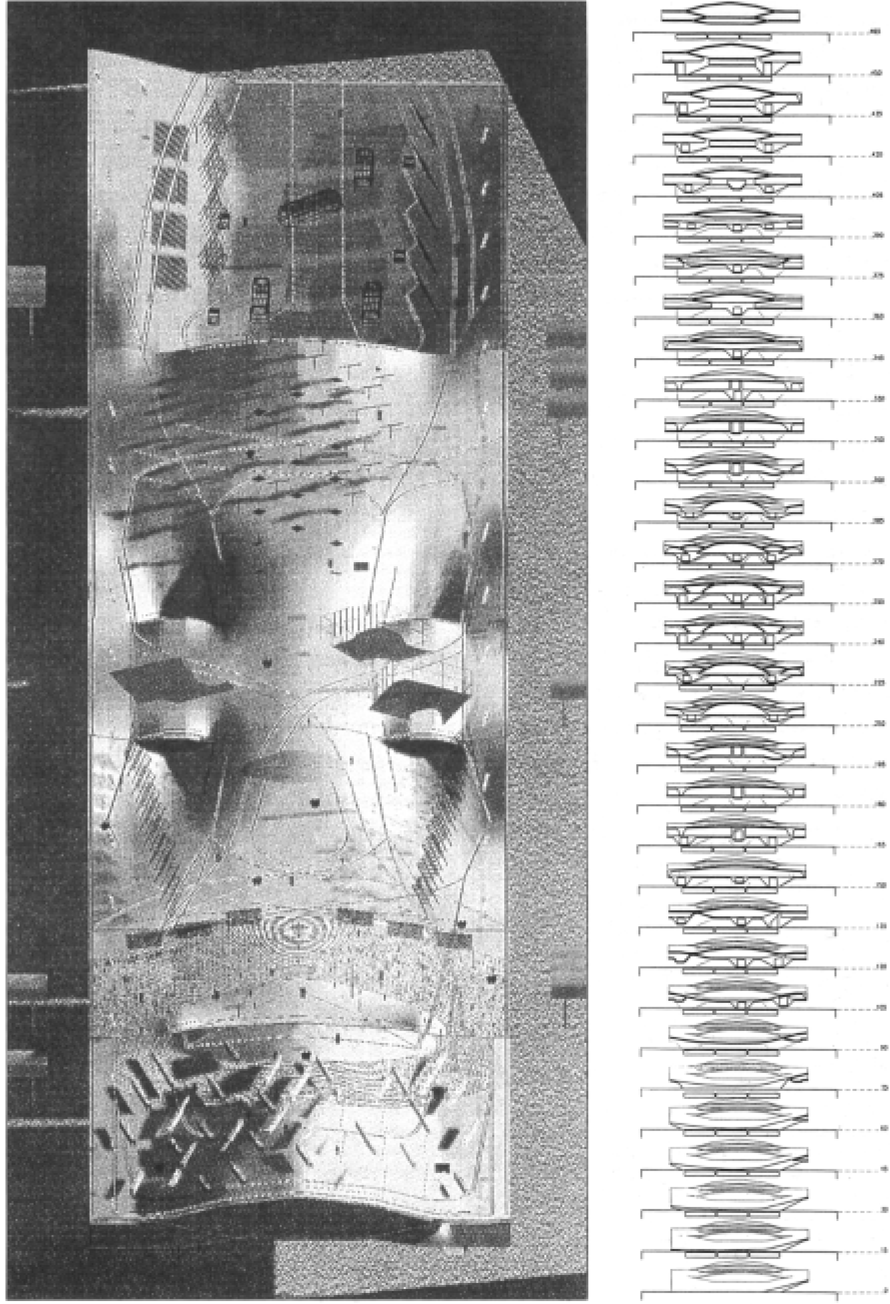


شكل (77)
(انريك ميرالز) مركز فن الرقص التوقيعي اسبانيا 1993-1994.

وفي الواقع فإن التموج الكلي للمركز هو تكسير آخر يحاكي الجبال المحيطة به. لذا فإن مبنى الشكل الأرضي ليس تكويناً جيولوجياً مأخوذاً من الطبيعة فقط ,بل إنه أحد الأمثلة التي تشابه طريقة الحدائق اليابانية التي تمتاز باستعارة الفضاءات الخارجية. واستخدمت طريقة المقطع السينمائي أيضاً في تصميم ميناء (يوكوهاما) الدولي الذي فاز بجائزة في إحدى المسابقات المعمارية لسنة 1995، ويعد حدثاً مهماً للصيغة الحديثة مع (غريغ لين) و (رايسر) و (يوموتو). أما الفائزون فهم مجموعة معماري الشؤون الخارجية FOA الذين أنتجوا عمارة لاخطية ممتعة. ويتكون الفريق الشاب لـ FOA من (فارشيد موسافي) و (أليخاندرو زورو بولو) الذين عملوا تحت إشراف (رم كولهاس) و (زاها حديد) وهم ارتبطوا بالجمعية المعمارية في لندن مع جميع متتبعي هذه

الفكرة. فمبناهم الأرضي في اليابان يمتاز بكونه طويلاً ومنخفضاً وأفقياً وذا صفائح منطوية من الحديد ويتموج عبر الماء، حيث حصل على المقاومة الانشائية من طيات التماثل الذاتي والتموجات الرقيقة للصفائح والأشكال المنسابة وهو استعارات مجازية واضحة من البحر، أما التناقض فتمثل في السطوح الخشنة المشابهة للصحراء الجافة. إن طوبوغرافية الطبقات المتعددة لميناء (يوكوهاما) تشمل التنوع والوحدة والتفكك والاستمرارية، ولو أنجز بناؤه سيكون مزيجاً غنياً من الاستخدامات المختلفة، لأن الحدود البصرية الطبيعية لا تملك توجيهاً، ومن ناحية أخرى, فإن الشبكة والطّي والتموج وظّفت بطريقة رقيقة حيث توجد أرضية موحدة التفت حول قطعة من جزئها منتجة منحدراً، وهو فكرة طورها (كولهاوس). شكل (78). إن التحدي للعمارة اليوم يكمن برؤية ما إذا كانت هذه الفكرة تعمل أفضل من متحف كوكنهام لـ (فرانك لويدرايت) وأظهر المجسم والمقطع هذا المعبَر كنظام تجريدي، أما فضاء الموقع والمسطحات المدهشة فهي لا تشابه المبنى عموماً. فالطبيعة الشاملة للمشروع وادعاءات المعماريين ملائمة للرأسمالية الحديثة، حيث تحول النظام الكوني إلى نوع من الفضاء السامي بدون تقاليد. وتعد مدرسة (هاينز كالنسكي) في برلين للمعماري (تسفاي هيكير) شكلاً أرضياً امتد خارج الاستعارات المجازية الواضحة، فالممرات الملتوية كالأفعى والسلالم الجبلية والفصول التي أخذت شكل السمكة اقتربت من هندسة زهرة الشمس بحركتها الحلزونية نحو المركز حيث تولد نظاماً عاماً فإذا نظر أحد من هليكوبتر يرى أن المدرسة تشبة حوتين متقابلين، فالمبنى يتضمن نظامين هندسيين هما الشبكة والدوائر المتحدة المركز.

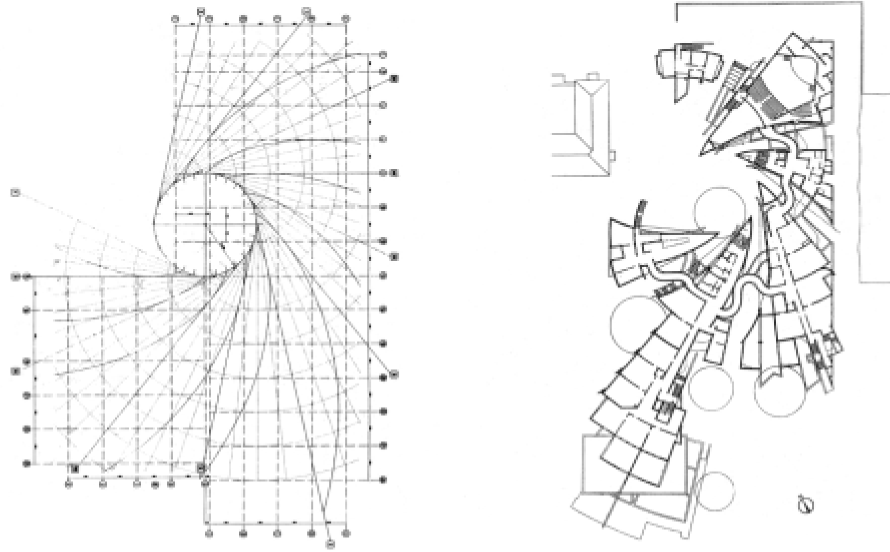
إحساس السر الخفي الذي لا يشبه البلدة التاريخية. شكل (79،80).



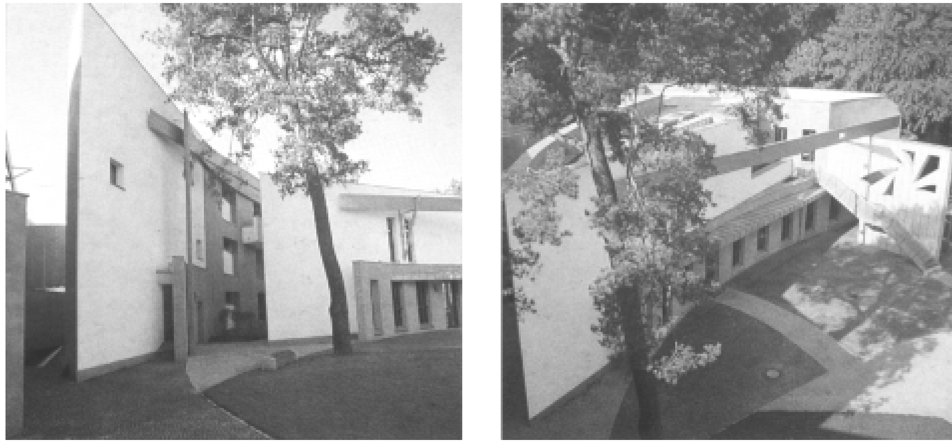
شكل (78)
نموذج ميناء يوكوهوما الدولي 1995

إن الهيئة الأكثر إقناعاً هي حضريتها، حيث ابتكرت شوارع منحنية مترابطة ومماشٍ أعطت

الأشجار وهذه الألوان الثلاثة –الرمادي والفضي والأبيض– متشابهة لألوان (أيزمان) –الوردي



شكل (79)
(تسافي هيكير) مخطط مدرسة هاينز كالنسكي، برلين 1993-1995.



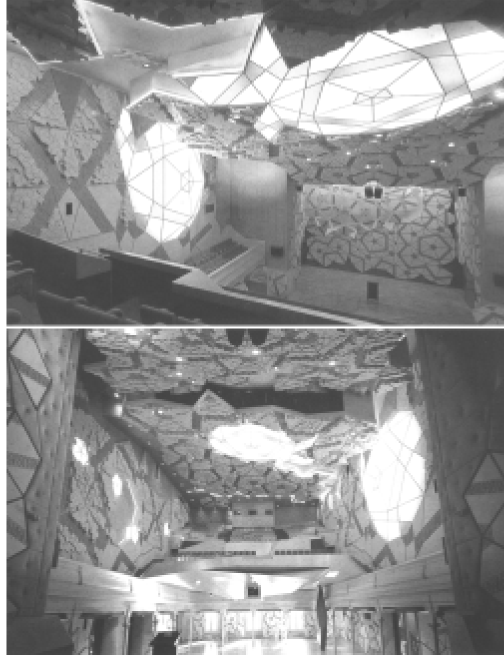
شكل (80)
(تسفاي هيكير) مدرسة هاينز كالنسكي.

أما لوحة الخرسانة المسلحة الرمادية ومعدن الفضة المثني والجص الأبيض فقد تشابكت

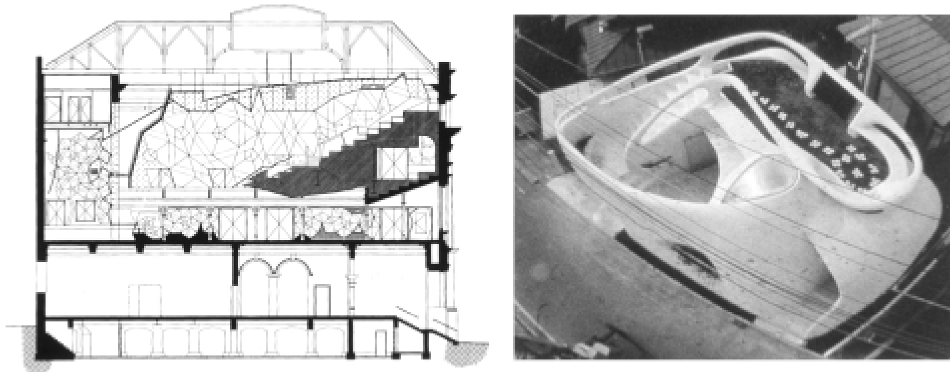
والأخضر والأزرق– فكل شيفرة هي نظام هندسي مختلف. إن الهدف هو الحقيقة العامة لمنشآت الشكل الأرضي التي اعتمدت على منطق نظامي للإنشاء والتوجية وليس منطقاً بسيطاً للشبكة الواحدة، والتناقض مع العمارة الحديثة هو بين التعقيد والبساطة فالمواد البسيطة والقاعدة البسيطة تولد كلها التعقيد. إن مجموعة ARM (أشتون راكات ماكدوكال) وشركة ملبورن وصلت إلى توازن في بعض مبانيهم لعمارة ما بعد الحداثة وهو البرنامج الرمزي الموضوع ضد الفضيلة التقنية وفي مبنى القاعة المدرّجة ابتكروا أحد الشوارع الرئيسية لضاحية ملبورن وهو جزء من ساحة عامة وبتكسراته الخضراء والأرجوانية مع الأصفر والفضي المشع، شابه مبنى كازاباتلو لـ (أنطونيو كاودي) حيث تماشى مع المجاورات، وتم مقارنته بإضافة (أيزمان) لسينسيناتي، حيث عرض حضرية نظاماً حديثين وهو تغير منفصل عن الطريقة المختلفة لتنظيم الفضاء الخارجي وأكثر عضوية وتشويشاً من النظامين الكلاسيكي والحديث واقتبس المبنى إشاراته من التاريخ وما بعد الحداثة في زمن وعمق تاريخي وتعد نماذج التكسرات البرونزية والأشكال المعينية السميكة والنحيفة في مبنى القاعة المدرجة هي الأكثر وضوحاً حيث ترقص فوق سطح خرساني مكونة تنوعاً في الأشكال مما يخلق التوافق المترابط.

فاللوحة البرونزية المواجهة متمفصلة بتدرج خطي أخضر اللون، ويظهر السطح كما لو توجد به طيات في الصخر. وتحدث المعماري (هاورد راكاتا) عن المبنى ورأى فيه نقطة توافق غير طبيعية ضمن الإستعارة المجازية حيث شبّه تنوع وتراكب الاستعارات بـ الجرّة المتكسرة والمبنى الكربتوني وبوابة الجحيم والشجرة المتسلقة والهندسة الحقيقية للفضاء من عهد (أفلاطون) حتى (إينشتاين) وتلك هي تخيلات متناقضة. ويمتاز مبنى القاعة المدرّجة بفضاء المدخل المرتفع الذي قطع عبر عدة مستويات متغلباً على السلم الملتوي وعند الوصول إلى قاعة استقبال الطابق الأول نجد فضاءً مدفوعاً بثلاثة سطوح كبيرة ومتكسرة، أما قاعة الاجتماعات فتبدو أكثر تماسكاً. ويمتاز سقف قاعة الاجتماعات بوجود بلاطات الصوتيات وهو أشبه بالحيوان الزاحف أو الكهف، حيث تطورت استعارة القشرة المتموجة لتجهز بالإضاءة واحتياجات الموسيقى والدراما والمحاضرات. ولعبت قاعدة التكسر على الجدران وخشبة المسرح دوراً كبيراً بمقاييس مختلفة وبأذواق متناقضة. فإذا كان نظام (إيزمان) في سينسيناتي هو التجريد فإن نظام ARM في القاعة هو التعبيرية. وكلا المعماريين استخدم الحاسب لإيجاد قاعدة جديدة تعتمد على نظرية التعقيد وإحدى أهم ميزات المبنى هو تطوير نموذج لبلاطة ابتكرها المخترع والمؤلف والضليع في الرياضيات في أوكسفورد (روجر

بينروز) وسميت باسمه (بلاطة بينروز) حيث استخدمت كنظام زخرفي يربط الواجهة والأرضية والجدران والسقف. شكل (81، 82).



شكل (81)
(اشتون راكات ماكدوكال) القاعة المدرجة ملبورن 1993-1996.



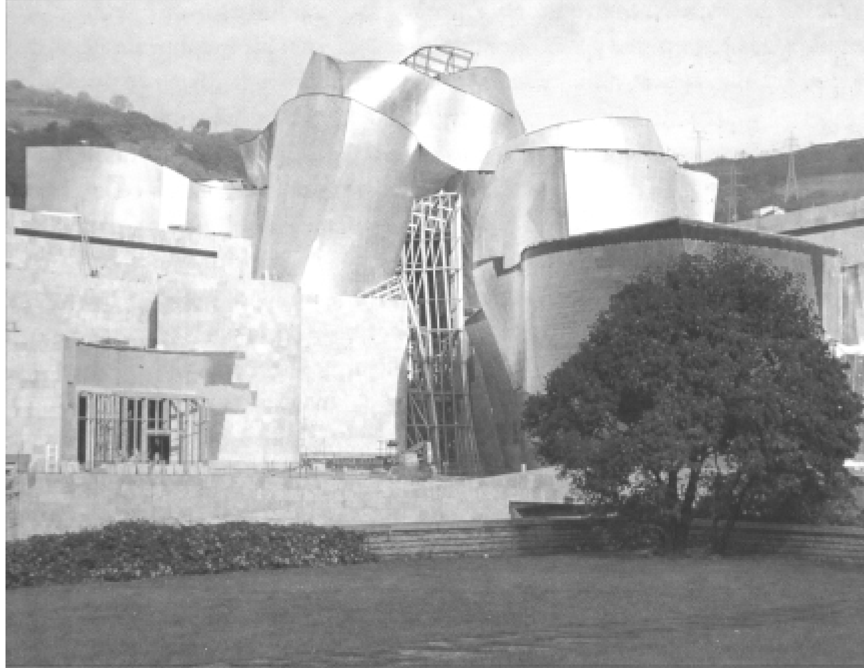
شكل (82)
(اشتون راكات ماكدوكال) مقطع في القاعة المدرجة.

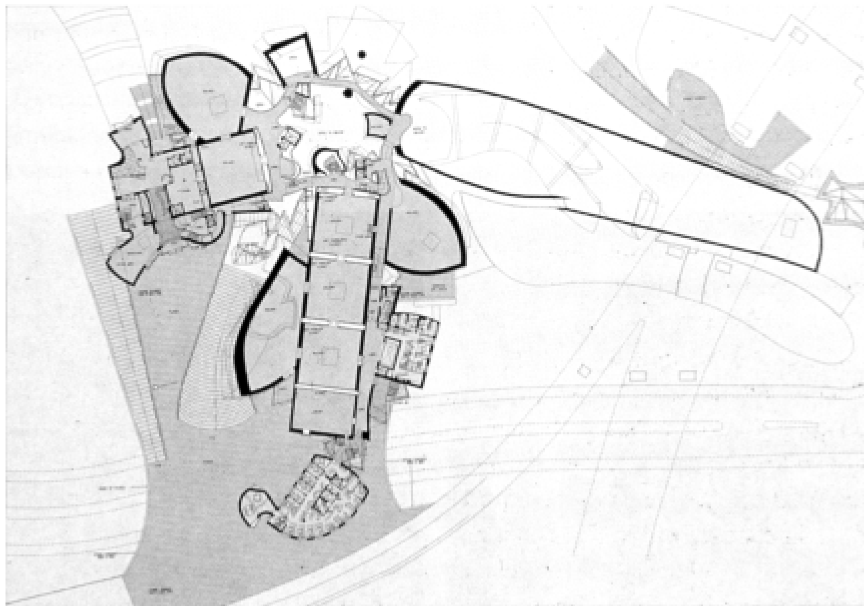
وماذا لو حصلت قاعدة التعقيد الحديثة محل الإيقاع المتشابه الذاتي للكلاسيكية والحداثة؟ وماذا لو نمت كشبه بلورة في نظام متغير؟ إن اليابان التي أسست شركة (أوشيدا فايندلي) ليس لديها إجابة هذه الأسئلة، لكنها بحثت النظام الحضري التكسري الذي اعتمد على منحنيات مستمرة وحلزونية. وتحدثت (كاثرين فايندلي) التي ترعرعت في مراعي اسكتلندا، عن الانسيابية والعمارة المطاطية وكـ(إيزمان) فضّلت المجسمات كالطين اللزج والإستعارات المأخوذة من الحركة، لأنها أظهرت المرونه والفعالية المقتربة من جسم الحيوان. ولم يصل أي معماري لحد الآن إلى هذه الحالة من المرونة العضوية. فقد أعجب (سلفادور دالي) بأعمال (كاودي) لأنها كانت لزجة، واقترب (فرانك جيري) في متحف كوكنهام الجديد في أسبانيا من هذه المرونه حيث دفع القاعدة التي طورها لأول مرة في متحف فيترا، بأكثر من اتجاهات مرنة. وتظهر في كوكنهام الجديد النعومة والأشكال الانسيابية من الحديد وحجر الكلس الذي ينساب نحو نقطة المركز ليتدفق كزهرة بين الأوراق. إن لمبنى كوكنهام الجديد حضوراً قوياً وأسساً حضرية، فهو يمثل الـ GAIA التي سادت المدينة القاسية ويشابه المبنى النبات المتسلق أو الحيوان الزاحف الذي لا يمكن إيقافه, وحلّت أوراق الزهرة محل المدخل وأصبحت شكلاً أرضياً ربط المبنى بمقياس تكنولوجي ضخم. واقتبس (جيري) المتحف من ثلاثة مقاييس مهمة في المدينة وهي الجسر الضخم وقمم السطوح القائمة والنهر كمسار مائي، فأخذ المشروع الحرفية عبر النوافذ الضخمة والاستعارة المجازية عبر الأشكال الفضية اللزجة، ولربط المدينة بالمتحف ابتكر (جيري) فضاء أتريوم أقوى من فضاء كوكنهام الأصلي في نيويورك.

ويأخذ الأتريوم الحديث القاعدة الخارجية ويحوّل داخلها خارجياً، لذلك ضُغطت التويجات نحو الداخل وحنيت نحو الخارج مع الزجاج المنحني مما أدى إلى خلق نوع حديث من العمارة الغامضة الأكثر انطواء على نفسها من صندوق الزجاج الذي أنتجت أفكار المحدثين للشفافية. فالنظر محجوب جزئياً بسبب جدران الضوء التي تقود العين إلى الأعلى نحو المنحدرات العامة وشرفات السطح التي تعطي فضاءً خارجياً حضرياً جاعلاً المتحف كاحتفال للمدينة. وصُمم هذا المبنى بالحاسب، حيث حُفظ الإطار الحديدي المعقد كقطعة حجر ليتعامل مع المنحنيات. إن صيغة التعقيد الحديثة في العمارة هي تطور تزامن مع الاتجاهات المختلفة.

إن مباني الشكل الأرضي هي الأكثر شهرة لكنها قد تتشارك مع نوعيات أخرى. فهل هي مشروع حديث للاستعارات العضوية للتصميم وتويجات (تسفاي هيكير) و (فرانك جيري) أو الأشكال الجيولوجية لـ (إينشتاين) و (ميرالز)؟ هل هو محاولة للحصول على تقارب للطبيعة ولغتها

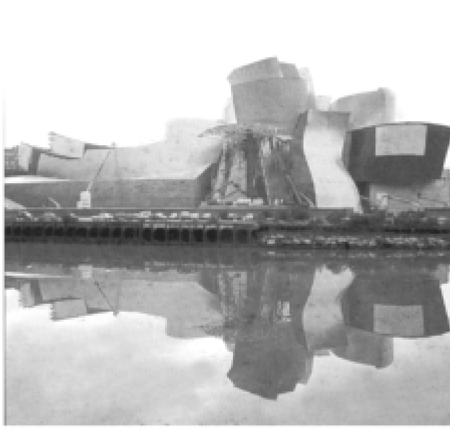
التكسرية كـ ARM وأوشيدا فايندلي؟ هل هي فكرة إنتاج فضاء خارجي اصطناعي يعمل بامتداد؟ إن تراكب العناصر الشائع قد يكوّن الرغبة للحصول على تقارب للواقعية خلف الطبيعة والنوعيات المتولدة خلف المواد الحية والميتة، وهذه مرة أخرى طريقة النشأة الكونية التي حاولت نظرية التعقيد أن توضحها. شكل (83،84).

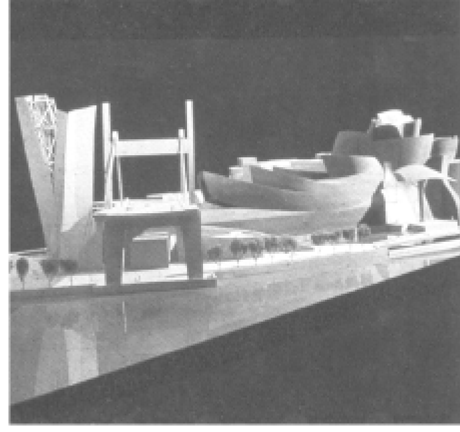




شكل (83)

(فرانك جيري) مخطط وواجهة متحف كوكنهام الجديد. اسبانيا 1993-1997.





شكل (84)

فرانك جيبري، متحف جوجينهايم. تشكيلات من التيتانيوم ترفع المياه المترقرقة.

Notes

[1←]

– الأسلوب المعماري لأوربة الغربية ما بين القرنين الثاني عشر والخامس عشر–   المترجمة.

[2←]

– أي التوجهات الفردية التي تسعى لجمع أشكال ومعتقدات شتى في آن معاً. – المترجمة.